

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"APLICACION CERVICO-VAGINAL DE CESIO 137
CARGA DIFERIDA. REVISION DE 100 CASOS EN
EL INSTITUTO DE CANCEROLOGIA, AÑO 1976

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

LUIS EDUARDO FRANCO LEMUS

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"APLICACION CERVICO-VAGINAL DE CESIO 137,
CARGA DIFERIDA. REVISION DE 100 CASOS EN
EL INSTITUTO DE CANCEROLOGIA, AÑO 1976"

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

LUIS EDUARDO FRANCO LEMUS

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

- I.- INTRODUCCION
- II.- HISTORIA
- III.- ANTECEDENTES
- IV.- TECNICA
- V.- OBJETIVOS
- VI.- MATERIAL Y METODOS
- VII.- ANALISIS
- VIII.- FOTOGRAFIAS ILUSTRATIVAS
- IX.- CONCLUSIONES
- X.- RECOMENDACIONES
- XI.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Debido a la alta incidencia del carcinoma del cuello uterino, que representa el 8% de todos los cánceres de la mujer, decidí efectuar la siguiente revisión de cien casos. Esta revisión y la aplicación de los cien dispositivos de radiación intravaginal los he aplicado en el transcurso del presente año.

Gracias a mejores tratamientos (radiación, cirugía), y diagnóstico precoz (citología), la frecuencia de mortalidad ha disminuído en los últimos años.

Sin embargo el total de casos anuales va en aumento porque es mayor la cantidad descubierta por el conocido método de papanicolaou.

Este carcinoma afecta a la mujer en edad más joven en comparación con otras neoplasias, ya que la edad media en el momento del diagnóstico es de cincuenta años.

ETIOLOGIA:

Los factores etiológicos que tienen estrecha relación con este carcinoma son: La actividad sexual y la maternidad, principalmente cuando las relaciones sexuales se inician a temprana edad, la multiparidad y la promiscuidad sexual.

Se cree también que el esmegma contenido en el prepucio sea una causa predisponente.

Así en las nulíparas, las monjas, las mujeres judías, se observe menos incidencia de neoplasias del cervix. (°) Los varones de esta raza se les efectúa postectomía al momento del nacimiento.

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico se establece por antecedentes o historia clínica de la paciente, por examen físico especialmente exploración bimanual (examen vaginal y rectal) y exámenes de laboratorio como son raspado cervical (papanicolaou), biopsia cervical (de preferencia con prueba de Schiller), cenización.

CLASIFICACION:

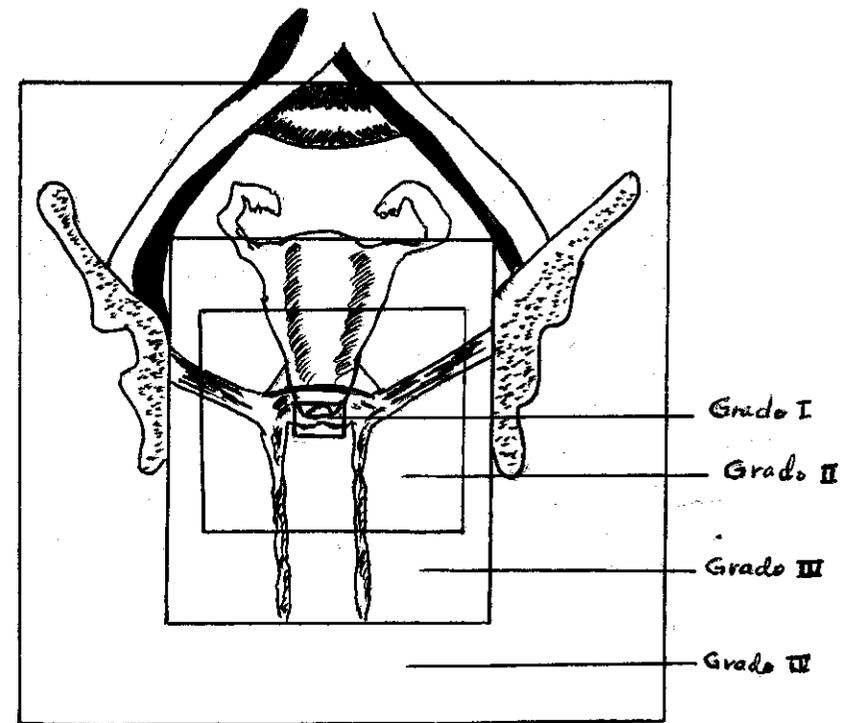
Clínicamente se establecen para el cáncer cervical cuatro etapas, que determinan la extensión de la enfermedad sobre el siguiente sistema de clasificación internacional:

- GRADO 0: Carcinoma in situ, sin invasión.
- GRADO I: (A y B) Únicamente invasión del cuello uterino.
- GRADO II: (A y B) Extensión a la vagina superior o parametrios.
- GRADO III: Extensión a la vagina inferior o hasta la pared pelviana.
- GRADO IV: Propagación más allá de la pelvis, invasión vesical-rectal o metástasis a ganglios linfáticos

sis a ganglios linfáticos

(Fig. # 1)

Los grados I, II, III y IV son detectados clínicamente por palpación bimanual y por examen vaginal con espéculo. Los grados I y II son curativos con radiación cervico-vaginal con cesio 137, asociada a radiación pélvica externa.



HISTORIA

El radium se utilizó ya en 1903 en el tratamiento del cáncer uterino. En 1904 hubo una publicación de este tratamiento con buenos resultados.

El radium que tiene una vida media de 1622 años emite radiaciones alfa, beta y gama, en 1910 un biólogo francés demostró los efectos biológicos de los rayos alfa y beta, se cayó después en la cuenta de que un metal pesado filtraría estos rayos, dejando los rayos gama, que eran más penetrantes, menos cáusticos y más efectivos para el tratamiento del cáncer.

En 1912, Forsell y Heyman desarrollaron la famosa técnica de Estocolmo que se usa actualmente en todo el mundo con muchas variaciones. Esta técnica tiene mucho en común con todas las técnicas "Intracavitarias" empleándose el útero y la vagina como receptáculos para contener la radiación.

ANTECEDENTES

En nuestro medio se ha venido dando tratamiento con radiación cervico-vaginal desde hace varios años; en el hospital general, en hospitales privados e inclusive en el Instituto de cancerología, sin embargo no logré encontrar algún estudio o revisión de tratamientos cervico-vaginales.

La presente revisión se hace con la idea de que futuras generaciones, amplíen más sobre este apasionante campo.

Existen diferentes técnicas de radiación cervico-vaginal, mencionaré aquí tres que considero son las más importantes; estas son:

La Técnica de Estocolmo
La Técnica de París y
La Técnica de Manchester.

TECNICA DE ESTOCOLMO: A partir de esta técnica se iniciaron todas las técnicas de radiación intracavitarias existentes.

Para el útero disponen de tubos de radium de distintos tamaños, según el tamaño de éste. Para la vagina se encierra el radio en cajas de diferente tamaño de manera que puedan aplicarse a los fondos de saco y a la tumoración. Además un taponamiento de gasa para mantener las cajas en su sitio y mantener el radium lejos del recto y la vejiga.

Un medio fácil y rápido de calcular la dosificación del radium es la medición del número de miligramos-hora gastados, es decir, la cantidad de miligramos de radium usados multiplicado por el número de horas que permanece colocado.

Una vagina estrecha y un útero senil no tolerarán tanto radio como la vagina y el útero de una múltipara normal de tal manera que cuando hay poco espacio para radium, la dosificación en miligramos horas debe reducirse con la pérdida consiguiente en el margen de efectividad.

En general el tratamiento que se administra ahora es alrededor de 2,500 a 4,000 miligramos hora para el útero y 3000 a 4,000 miligramos hora para la vagina colocados por espacio de veinte a treinta horas en dos aplicaciones separadas por tres semanas. La radiación externa se practica generalmente después del tratamiento intracavitario.

Los aplicadores de este método están distribuidos de tal manera que se eviten altas dosis en recto, colon y vejiga.

TECNICA DE PARIS: Esta técnica varía de los otros métodos en cuanto al tiempo, ya que el radio se deja colocado durante todo el tratamiento que dura unos cinco días, anteriormente se extraía y se volvía a colocar el radium vaginal diariamente, actualmente ya no se emplea. Se utiliza también taponamiento vaginal, el radio se deja colocado el tiempo necesario para una dosis de 3,000 a 4000 miligramos hora al útero y la misma dosis a la vagina.

TECNICA DE MANCHESTER: Es una modificación a la técnica anterior, usando un material diferente para los aplicadores, además se emplean espaciadores para mantener los dos ovoides separados en la parte superior y lateral de la vagina. Tod y Moredith popularizaron dos puntos teóricos sobre los cuales iría la mejor dosificación, estos puntos son: El punto A y el punto B.

Punto A: A dos centímetros del eje del conducto uterino, y a dos centímetros por encima del fondo vaginal.

Punto B: Situado a tres centímetros por fuera del punto A, o bien a cinco centímetros del eje del conducto uterino.

Encontrándose en el punto A el carcinoma y en el punto B los ganglios linfáticos del mismo. (Fig. # 2).

Esta técnica ha consistido en administrar una dosis óptima al punto A de tal manera que a este punto se pone hasta un límite superior de 8,000 rads. Si administran radioterapia externa la dosis se reduce a 7,000 rads. o menos.

Existen otras técnicas que son variaciones de las ya anteriormente descritas.

(Ver figura No. 2)

TECNICA (Carga Diferida)

El cesio 137 se ha venido utilizando en substitución del radio ya que tiene un menor precio, además de tener la gran ventaja de proporcionar solamente rayos gama, de energía uniforme y de mejor penetrabilidad por esto el cesio es más seguro en su utilización.

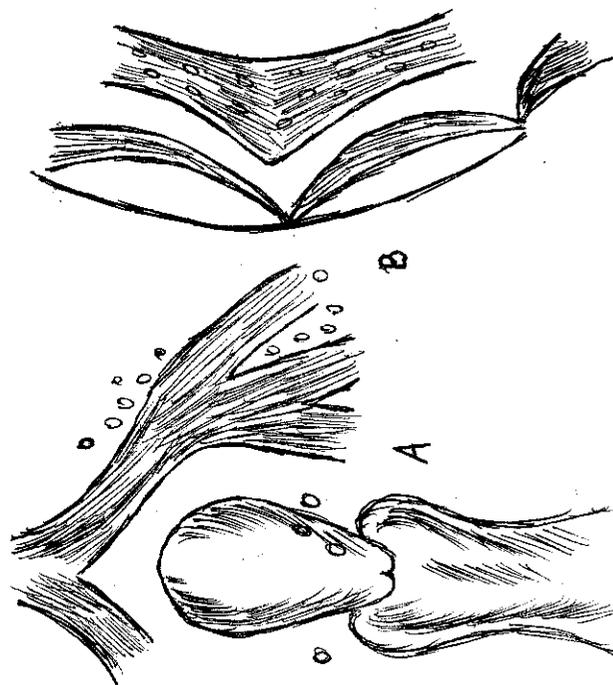
El cesio 137 tiene una vida media de 29.6 años, por lo que hay que revisar las fuentes cada seis meses, para tener seguridad de una buena dosificación.

Las cantidades de cesio se expresan en miligramos equivalentes, significando la cantidad de cesio equivalente en radiación al número correspondiente de miligramos de radio. Como ya se dijo, un método fácil de dosificar la cantidad de radiación, es la medición de miligramos-hora gastados, es decir la cantidad de miligramos de cesio usados, multiplicado por el número de horas que permanece colocado.

En el Instituto de Cancerología se usan barras de radiación de cuarenta y treinta miligramos, según el tamaño del útero, barras de veinte miligramos para cada fondo de saco vaginal. Es decir cuarenta miligramos para cada fondo de saco vaginal.

Las radiaciones se miden en rads, que es la dosis absorbida de radiación.

La aplicación de cesio 137 intracavitariamente



(Figura No. 2.) Puntos de irradiación de Tod y Meredith

INTRODUCCION

Debido a la alta incidencia del carcinoma del cuello uterino, que representa el 8% de todos los cánceres de la mujer, decidí efectuar la siguiente revisión de cien casos. Esta revisión y la aplicación de los cien dispositivos de radiación intravaginal los he aplicado en el transcurso del presente año.

Gracias a mejores tratamientos (radiación, cirugía), y diagnóstico precoz (citología), la frecuencia de mortalidad ha disminuído en los últimos años.

Sin embargo el total de casos anuales va en aumento porque es mayor la cantidad descubierta por el conocido método de papanicolaou.

Este carcinoma afecta a la mujer en edad más joven en comparación con otras neoplasias, ya que la edad media en el momento del diagnóstico es de cincuenta años.

ETIOLOGIA:

Los factores etiológicos que tienen estrecha relación con este carcinoma son: La actividad sexual y la maternidad, principalmente cuando las relaciones sexuales se inician a temprana edad, la multiparidad y la promiscuidad sexual.

Se cree también que el esmegma contenido en el prepucio sea una causa predisponente.

En este lugar se introducen las fuentes de cesio 137, (foto # 2), según las dimensiones del aparato que se introduce. Se suman los miligramos de cesio que se logró introducir, y se multiplican por el número de horas deseado, obteniendo así el número de miligramos o mejor dicho la dosis total de radiación que recibirá la paciente.

La dosis total deseable que se ha de obtener en el punto A, es de 6,000 a 6,500 rads. La Dosis mínima en el punto B, es de 5,000 a 5,500 rads, pudiéndose lograr éstos con un solo tipo de radiación, o por combinación de cesio y de radiación pélvica externa.

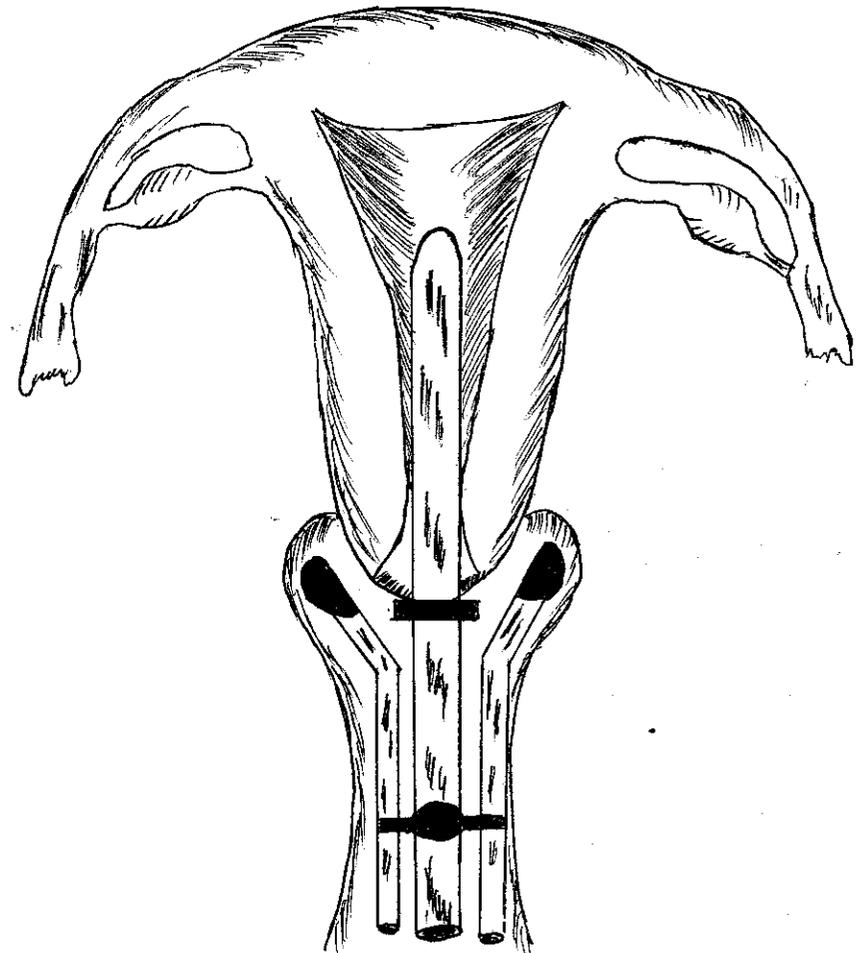
(Ver Figura # 3)

El tratamiento de 6,000 rads, en el punto A, puede lograrse en un solo tratamiento, o en dos tratamientos, con dos semanas de diferencia entre uno y otro.

Por razones de tiempo y economía la dosis total se administra en un solo tratamiento sin interrupción.

Una semana después de la aplicación del cesio se inicia la terapéutica con cobalto, dicho tratamiento dura aproximadamente tres semanas, de dosis divididas diariamente. Dependiendo de la dosis total de lo que haya recibido anteriormente de cesio.

La dosis máxima que puede tolerar con seguridad el recto es de 5,000 rads a 5,500 rads, de tratamiento total combinado de cualquier punto. El ideal



(Figura No. 3.) Forma en que queda colocado el aplicador de Henschke. Los ovoides o colpostatos en los fondos de saco vaginales y barra central al -- Utero.

para detectar dicha dosis es usar un dosímetro rectal, mientras se irradia; la dosis máxima en la pared vaginal no es mayor de 15,000 rads.

Si no se puede usar cesio 137, como tratamiento inicial, se usará terapéutica externa con cobalto a toda la pelvis, en varias series: la primera de 2,500 rads, a la mitad de la pelvis en dos semanas y media, se deja un intervalo de dos semanas y luego una segunda serie de 2,000. En las dos semanas posteriores se da nuevamente un período de reposo, seguida de las cuales se dará una última serie de 2,000 rads en un período de dos semanas. Este procedimiento se hace generalmente cuando el cuello uterino es muy proliferativo o se encuentra ulcerado o lesionado lo cual impedirá la introducción del aplicador de cesio o la colocación de los ovoides; al dar tratamiento externo puede observarse regresión de las lesiones pudiéndose aplicar posteriormente el aplicador de Henschke.

Es muy útil la irradiación de los ganglios regionales, pues en un alto porcentaje dependiendo del grado del carcinoma, pueden encontrarse con metástasis, los cuales con un buen tratamiento se negativizarán, siendo la radiación curativa en muchos casos.

Entre las complicaciones que pueden encontrarse debidas a la radiación, se encuentran grados variables de irritabilidad de la vagina y de la vejiga, diarrea y hemorragia rectal. En la mayoría de los casos los trastornos son transitorios y de corta duración. Pueden presentarse también fístulas rectales o vesicales, además el efecto inicial ulceroso y

destrutivo de la radiación, va acompañada de una intensa reacción fibrótica, y lógicamente de disminución del riego sanguíneo, lo cual dificulta también la reparación quirúrgica, ya que en el tejido necrótico no hay una cicatrización adecuada.

Pero puede ayudárseles en ausencia del carcinoma con una colostomía o un trasplante uretral o bien con una reparación quirúrgica adecuada.

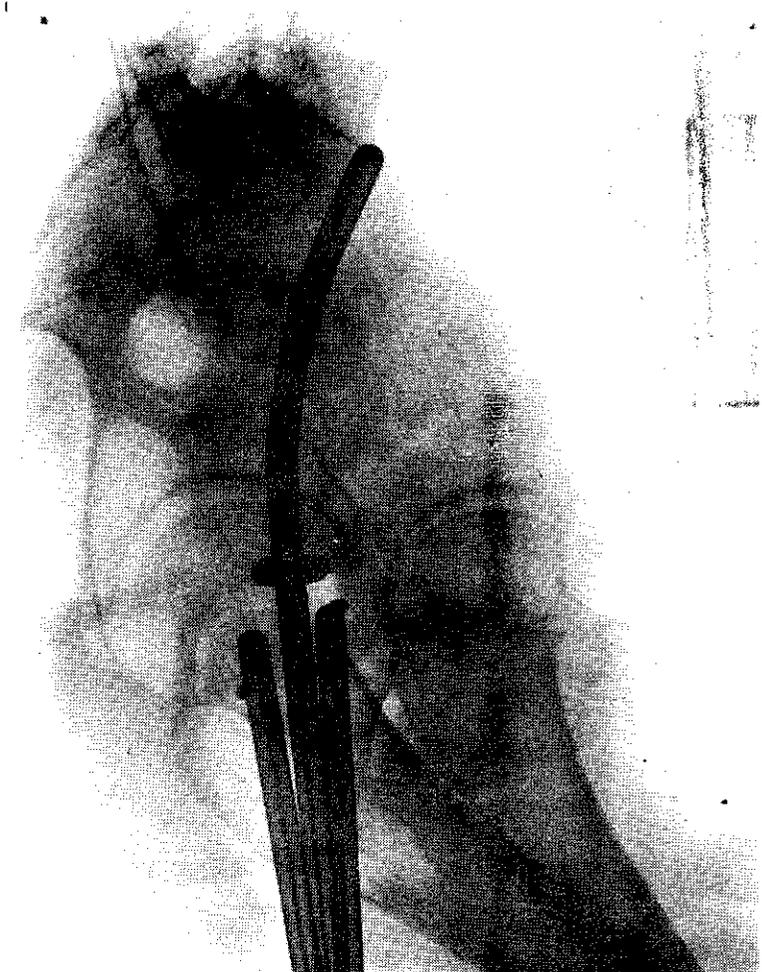
Desde el punto de vista técnico, es difícil dar la dosis cancericida al cuello y parametrios sin dañar ocasionalmente las estructuras vecinas.

Existen también pacientes más sensibles a la radiación las cuales experimentan lesiones con mayor frecuencia.

Con esto se explica que las dosis de radiación cervico-vaginal se individualizan para cada caso.

(Ver Radiografías)

1 y 2 de control, después de colocar el Aplicador de HENSCHKE.





OBJETIVOS

- 1.- Publicar un trabajo sencillo para el mejor entendimiento de la técnica de radiación intracavitaria, con el aplicador de carga diferida.
- 2.- Detectar; la edad, la raza, el diagnóstico clínico, el diagnóstico anátomo patológico y las complicaciones más frecuentes, del uso de este método.
- 3.- Determinar la asociación de otro tratamiento y la dosis de radiación más frecuentemente usada de cesio 137.
- 4.- Recomendar sobre nuevos centros de detección del cáncer a nivel nacional.
- 5.- Mejorar los medios de divulgación sobre esta enfermedad y su tratamiento.
- 6.- Educar a la población sobre los beneficios de acudir en forma inmediata a un centro asistencial para el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.

MATERIAL Y METODOS

Para la realización del presente trabajo se utilizó el material que se detalla a continuación, todo obtenido del Instituto de Cancerología:

- 1.- Revisión de cien casos clínicos de Oncología "B"
- 2.- Departamento de Radioterapia.
- 3.- Sala de operaciones.
- 4.- Departamento de archivo.
- 5.- Aplicadores de carga diferida.
- 6.- Personal paramédico.
- 7.- Fotografías que ilustran la aplicación cervicovaginal.
- 8.- Bibliografía (Biblioteca).

El método: Revisión de los cien casos clínicos y obtener los datos de mayor importancia para efectuar un análisis. En los que se refiere a la aplicación del aparato de Henschke, se siguió la técnica ya descrita.

ANALISIS

Se analizarán a continuación los datos que consideré de mayor importancia, como son: la edad, la raza, la etapa clínica, el diagnóstico anatómico-patológico, las complicaciones, otro tratamiento sobre agregado y la dosis más frecuentemente empleada.

EDAD

20 a 30 años	10 casos
31 a 40 años	20 casos
41 a 50 años	35 casos
51 a 60 años	25 casos
61 a 70 años	9 casos
Más de 70 años	1 caso

El cuadro anterior está de acuerdo a las estadísticas ya que la edad más frecuentemente afectado oscila entre los cuarenta y cincuenta años. Edad en que la mujer es relativamente joven. Esto correspondería a un 35% de los casos revisados. Se observan además casos extremos de mujeres muy jóvenes y de más de setenta años.

RAZA

En la revisión de los cien casos clínicos no se encontró un tipo racial definido. Se incluyen aquí los dos tipos raciales conocidos en el país como raza indígena y ladina. Este dato no aporta mayor beneficio, pero se incluye para demostrar que las mujeres

de raza ladina consulta al médico con mayor frecuencia, no así la mujer indígena que obviamente no ha sido educada a este respecto:

Raza Ladina	87 casos
Raza Indígena	13 casos

El 87% corresponde a la raza ladina y el 13% a la raza indígena.

ETAPA CLINICA

Como se describió anteriormente el carcinoma del cuello uterino se clasifica en cuatro grados o etapas clínicas; Grado I, Grado II, Grado III y Grado IV.

Grado I	19 casos
Grado II	69 casos
Grado III	10 casos
Grado IV	2 casos

Se observa que el 69% de los casos corresponde a un Grado II, lo cual sugiere que es en este estadio, en el que se aplicó la mayoría de tratamientos cervico vaginales con cesio 137. Lo cual indica que si el tratamiento ha sido adecuado completado con una buena dosis de radiación pélvica externa, el tratamiento puede ser curativo en la mayoría de los casos.

DIAGNOSTICO ANATOMO PATOLOGICO

La mayoría de carcinomas del cuello uterino son: carcinomas epidermoides, clasificados como bien diferenciado, moderadamente diferenciado y pobremente diferenciado. Mientras más diferenciado sea el carcinoma más sensible a la radiación. A continuación observaremos los tipos de carcinoma más frecuentes:

	Casos
1.- Carcinoma epidermoide pobremente diferenciado	24
2.- Carcinoma epidermoide bien diferenciado	20
3.- Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado	38
4.- Adenocarcinoma bien diferenciado	4
5.- Carcinoma epidermoide, con células claras	5
6.- Epitelio carcinomatoso	2
7.- Carcinoma invasivo	1
8.- Adenoacantoma	1
9.- Carcinoma indiferenciado	5

DOSIS RECIBIDA

Se incluye aquí la dosis más frecuentemente recibida en estos cien casos revisados. Nótese que no se da menos de 5,000 miligramos hora. Los datos son los siguientes:

6,400 miligramos/hora	19 casos
6,000 miligramos/hora	14 casos
5,950 miligramos/hora	9 casos
5,760 miligramos/hora	3 casos
5,600 miligramos/hora	32 casos
5,040 miligramos/hora	23 casos

El dato anterior nos da la idea clara de que no hay una dosis definida, sino que las dosis se individualizan para cada tratamiento.

OTROS TRATAMIENTOS

Además del tratamiento intracavitario con cesio se administra una dosis de cobalto (descrito anteriormente), la cual completa dicho tratamiento o viceversa. Los datos son los siguientes:

Sin tratamiento	8 casos
Tratamiento con radiación Pélvica externa (Cobalto) Antes del tratamiento intracavitario	52 casos
Tratamiento con radiación pélvica externa (Cobalto) después del tratamiento intracavitario	40 casos

Como se explicó anteriormente el aplicador de carga diferida no es posible colocarlo, si la lesión del cuello uterino es muy fungoide, si la vagina es muy estrecha, etcétera.

COMPLICACIONES

Se observará que el 73% de los casos revisados no presentaron ninguna complicación a la fecha, por lo que considero que el tratamiento y la dosificación ha sido muy buena y efectiva. Las demás complicaciones son generalmente pasajeras y a algunas pueden corregirse o mejorarse con tratamiento quirúrgico. Los datos se detallan a continuación:

COMPLICACIONES:

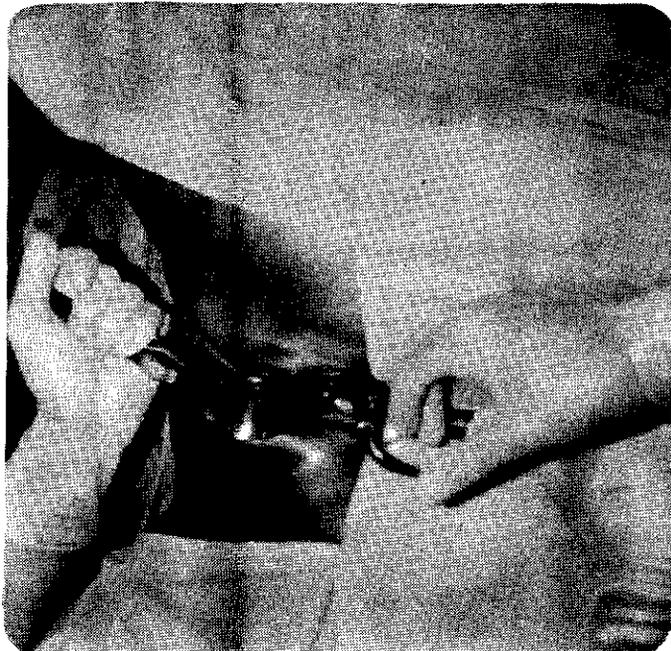
Ninguna	73 casos
Proctitis	3 casos
Carcino recurrente	7 casos
Hemorragia vaginal	2 casos
Mucositis	3 casos
Dolor y/o edema en miembros inferiores	9 casos
Casos terminales	2 casos
Fallecieron	1 caso

Ver fotografías

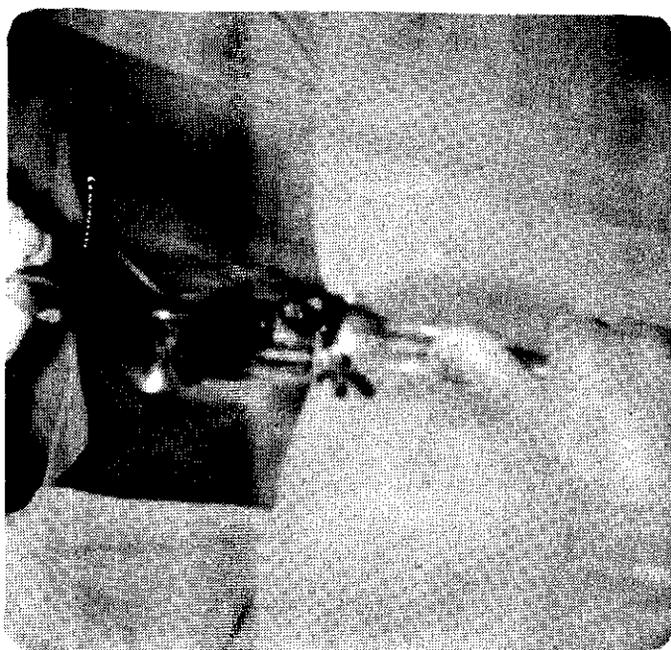
FOTOGRAFÍAS ILUSTRATIVAS

Las siguientes fotografías ilustran la forma de colocar el aplicador de Henschke, las 2 últimas fotografías (# 7 - 8) muestran la caja donde se almacenan las barras de radiación, y por último las barras de radiación de Ce 137.

- Foto # 1.- Dilatación del cuello uterino
- Foto # 2.- Barra central inserta en el cuello
- Foto # 3.- Ovoides en fondo de saco vaginal
- Foto # 4.- Ovoides ya separados
- Foto # 5-6. Forma en que quedan colocados.



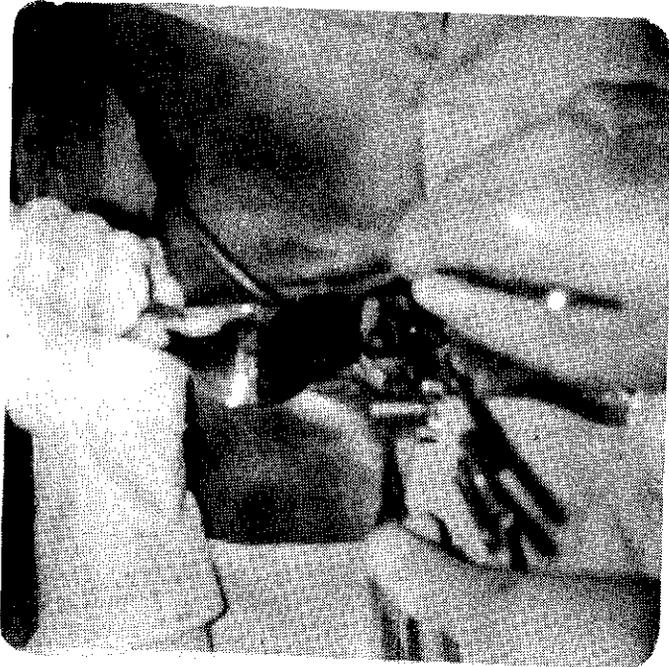
1



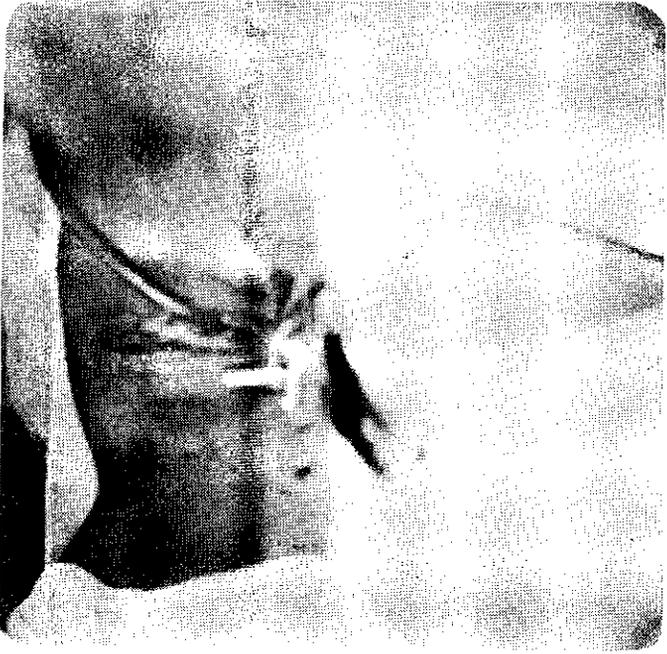
2



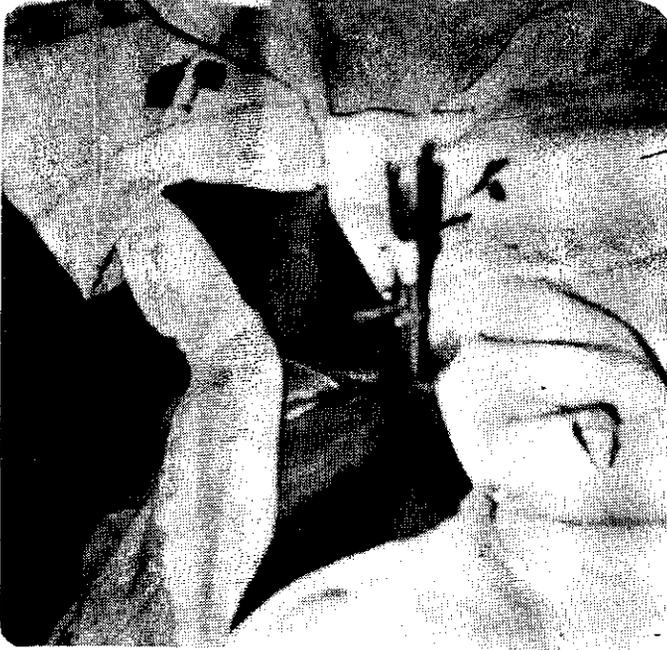
3



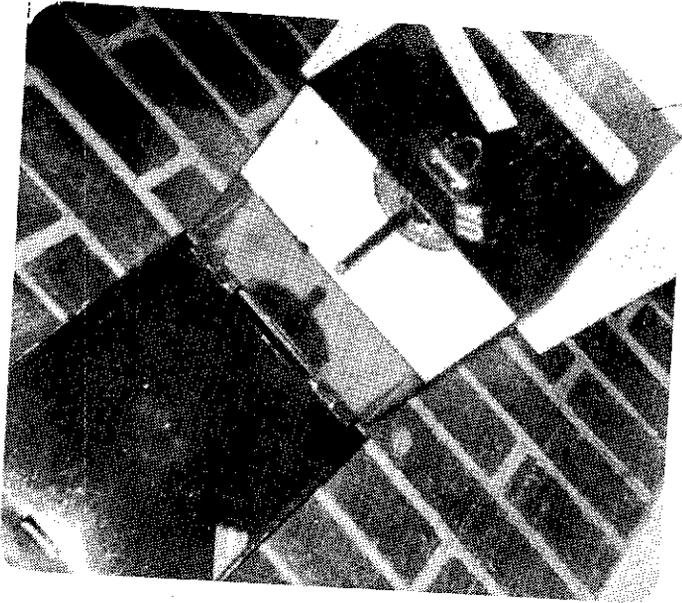
4



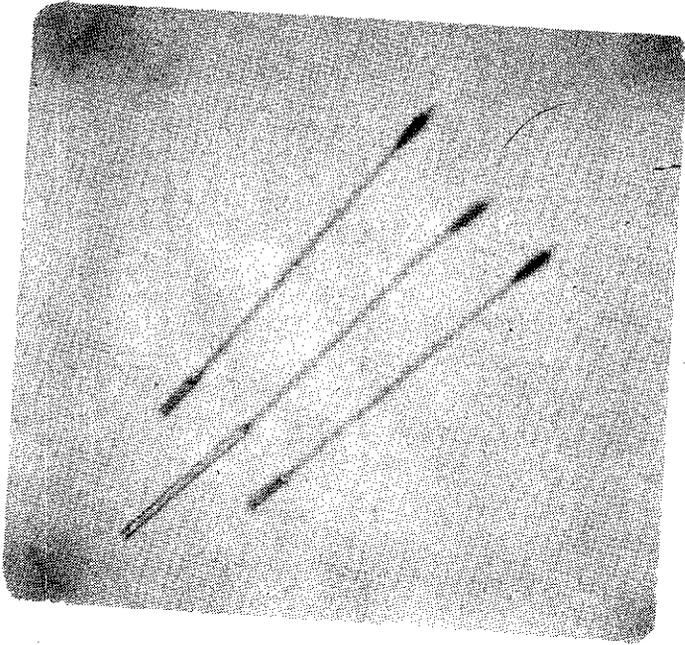
5



6



7



8

CONCLUSIONES

- I. LA CARGA DIFERIDA: Este método ofrece muchas más ventajas sobre otros, entre estas ventajas podemos mencionar las siguientes: El personal Médico y paramédico no recibe ningún tipo de radiación en el momento de la aplicación del aparato intracavitario ya que la carga activa se coloca después en un sitio especial. Como siempre es necesario tomar radiografía, el personal encargado y las personas de los alrededores no tienen peligro de irradiarse ya que en este momento el aparato se encuentra sin carga activa.
- I. La facilidad de aplicación, la cual dura un máximo de quince minutos (Ver técnica de aplicación).
- II. Seguridad en la posición de ovoides y barra, durante el tiempo que permanece colocado, 24, 48, 72, 80, 100 horas.
- ✓. El aparato está constituido de un mejor material, lo cual evita el deterioro del aparato y por consiguiente facilita su limpieza.
- ✓. Con este método no es necesario el uso de empaques vaginales, para mantener fijo el aparato por lo que disminuye la contaminación y obviamente la infección.

- VI. Las curvas de isodosis son más uniformes y su dosimetría es más fácil de llevar a cabo.
- VII. Por la conformación del aparato las lesiones vaginales son mínimas (laceraciones, erosiones, rasgaduras e inclusive ruptura uterina).
- VIII. La separación de los ovoides es más efectiva y segura, ya que es posible efectuar dicha separación desde afuera de la vulva.
- IX. Este aplicador de carga diferida es de un costo muy bajo.

RECOMENDACIONES

Como se dijo anteriormente el aplicador de carga diferida (Henscke), es de un costo muy bajo, por lo que la adquisición del mismo debería hacerse en todos los hospitales de la república, para así no dar solo tratamiento a un grupo reducido de mujeres que padecen esta enfermedad, sino dar tratamiento a toda mujer guatemalteca que así lo requiriera.

Otro punto muy importante es la ausencia de centros de detección del cáncer, así como falta de educación y medios de divulgación de esta enfermedad. Considero que estos tres puntos son muy importantes y así la mujer guatemalteca gozaría de una sobrevivencia mayor.

BIBLIOGRAFIA

1. Tratamiento del Cáncer en la práctica Clínica, Dir. Peter B. Kunkler. Salvat Editores, S.A. Barcelona-Madrid 1962.
2. Annual Report on the Results of the Treatment of Carcinoma of Uterus. Dir. KOTTmeier, H, L, Radiumhemmet, Estocolmo, 1957, vol. XI.
3. Baclesse, F; Reverdy, J., Y Jammet, H: J Ra diol. Electrol., 1954, 35:57.
4. Blaikley, J. B; Lederman, M., y Simmons, - C.A: Lancet, 1957, 2:1329.
5. Bonney, V: J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 1941 48:421.
6. Cashman, B.Z. Amer. J. Obstet. Gynaec., 1945, 49:190.
7. Chenhall, F. N: J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 1955, 62:765.
8. Conscaden, J. A.: Gyneacological Cancer. - Baltimore, Williams y Wilkins, 1956.
9. Currie, D.: J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 1957, 64:871.
10. Petersen, O.: Acta Radiol. (Estocolmo), 1955,

supl., 127:78.

11. Read, Sir C: J, roy. Coll. Surg. Edimb., 1957, 3:91.
12. Younge, P. A.: Obstet. Gynec., 1957., 10:469.
13. Tod, M. C., Y Morris, W. I, C.: Brithish Practice in Radiotherapy, Londres, Butterwhorth, 1956, p. 162.

Luis Eduardo Franco Lemus

Dr. Jorge Rodas Calderón
Asesor

Dr. Bayardo Alvarez Ruiz
Revisor

Dr. Julió de León Méndez
Director Fase III

Dr. Mariano Guerrero Rojas
Secretario General

Vo.Bo.

Dr. Carlos Armando Soto Gómez
DECANO