

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

República de Guatemala, Centro América.

PROCTITIS FACTICIAL

PROFILAXIS

T E S I S:

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE

GUATEMALA

POR

JORGE RODAS CALDERON

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

Médico y Cirujano

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1961.



PLAN DE TESIS

I.—INTRODUCCION

II.—CONSIDERACIONES GENERALES

III.—MATERIALES Y METODOS

IV.—RESULTADOS

V.—RESUMEN Y CONCLUSIONES

VI.—BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El objeto del presente trabajo llevado a cabo, en el Servicio de Oncología sección "B" del Hospital General de Guatemala, ha sido el de aportar una solución al problema de las complicaciones que se presentan durante la aplicación de cobalto intra cavitario por radiación a las enfermas que sufren de carcinoma del cuello uterino. Una de las más severas de dichas complicaciones, es la proctítis. De ahí nació la idea de disminuir su incidencia por medio de un material que no fueran las gasas habitualmente usadas, el cual debe reunir las condiciones de inocuidad, facilidad de aplicación y obtención de una verdadera protección. Tenemos la esperanza de que el resultado de nuestro estudio pueda servir de algo a los investigadores que se ocupan del problema y tenemos asimismo el firme propósito de continuar nuestro estudio y poder informar posteriormente sobre un número mayor de casos en pacientes que sufren tan devastadora enfermedad.

CONSIDERACIONES GENERALES

Unas de las más frecuentes y severas complicaciones post-radiación en el tratamiento del carcinoma del cérvix lo constituye la Proctitis. Futh y Ebler (1 y 2) fueron los primeros que nombraron a esta entidad para diferenciarla de las demás proctitis, proctitis facticial, es decir, creada exclusivamente por la radiación.

Esta ha sido descrita como un proceso inflamatorio, en realidad endarteritis, siendo en realidad el resultado de la sensibilidad de la mucosa rectal a la radiación. Muy poca importancia se ha dado a la lesión de los linfáticos de la submucosa rectal pero la reacción sucesiva del cérvix al recto y la aparición retardada de los cambios rectales indica que la destrucción linfática es un factor básico en la proctitis facticial.

La primera fase se presenta solamente en la mucosa (hiperhemia, puntiado hemorrágico), siguiendo más tarde la destrucción de la sub-mucosa linfática manifestada por un edema suave (infoedema), opuesto al cérvix y circunvalando al recto.

Más tarde, en la pared anterior del recto aparece una necrosis trófica (Necrosis acéptica), la cual posteriormente produce una úlcera cuya superficie está cubierta por una membrana blanco grisácea constituida por tejidos muertos. Mientras la úlcera se profundiza, la pared del recto se perfora, dando lugar a la formación de fistulas, las cuales se presentan bajo diferentes formas según sea el órgano a donde se abran o comuniquen (recto-vaginal, pélvi-rectal, etc). La estasis linfática e infección sobre agregada, estimulan una proliferación fibroblástica la que da por resultado la aglutinación de tejidos que circundan el recto.

La naturaleza circular de la patología rectal, sugiere una distribución linfática a primera vista, como fue demos-

trado por Maximow y Bloon (3 y 4) de que el sistema linfático, especialmente en la submucosa rectal circunvala el recto; por lo tanto, en la proctitis facticial y en otras enfermedades intestinales, principalmente las que lesionan los linfáticos la patología es circular.

Cuando los tejidos son irradiados, no hay duda de que los linfáticos expuestos son destruidos y bloqueados. Desde hace 35 años, cuando Heineke (5) hizo indagaciones de la radiación total en los animales de laboratorio se demostró que los linfáticos y el periostio óseo son los tejidos más sensitivos a la ionización irradiada, pasando las células linfáticas por las siguientes fases:

- 1.—Destrucción caracterizada por la destrucción de las células.
- 2.—Fagocitosis activa del deshecho celular.
- 3.—Atrofia o
- 4.—Regeneración.

Estudiando los efectos de las armas atómicas en el laboratorio científico de los Alamos, Nuevo México, se descubrió que el tejido linfático es uno de los más sensibles de todos los tejidos estudiados post-mortem, habiéndose concluido lo siguiente: "La mucosa del intestino es uno de los primeros tejidos en los cuales se suceden grandes cambios".

La completa destrucción de la submucosa linfática aparece en el colon después de la radiación del cervix, lo cual ha sido demostrado en estudios microscópicos. La destrucción celular es causada por la ionización, necesitando el proceso de unos pocos momentos; los rayos no se quedan en el cuerpo pero el daño producido en los agregados linfáticos puede causar su desintegración. La fagocitosis del deshecho celular da así comienzo. Esta debri-dación celular debe ser transportada por los linfáticos, pero si los linfáticos han sido destruidos dicha función no

puede ser ejecutada; según Nash (6) "Los linfáticos pueden transportar material en una sola dirección general, siendo ésta de los tejidos a la sangre".

La permeabilidad aumentada de las paredes de los vasos linfáticos la hace incapaz de seleccionar material extraño de gran tamaño, por lo que el sistema linfático se adapta mal a su función tales materiales no pudiendo ser convertidos en linfa vuelven a salir a los tejidos vecinos. Además cuando la cadena linfática se bloquea con las partículas de desintegración celular, la linfa no puede seguir su camino normal y rodea al intestino buscando un camino para escapar, dando lugar a la formación anular del linfodema. Como fue explicado por Campbell (7) el linfodema crónico es una enfermedad progresiva. Cuando hay estásis linfática cuyo contenido es alto en proteínas dicho fluido estimula la proliferación fibroblástica. La fibrósis que resulta contribuye más a la estásis y reduce la resistencia a la infección formándose por consiguiente un círculo vicioso de obstrucción, edema, fibrósis e infección, dando lugar a la aparición de los síntomas de hemorragia rectal, diarrea, tenesmo, etc., los que han sido aceptados por la generalidad de los autores como secuelas que aparecen después de la aplicación de cuerpos radioactivos en el tratamiento del carcinoma del cervix y del carcinoma genitourinario en general. En este trabajo se trata de enfatizar la importancia de estos síntomas, ya que constituyen una parte importante de la enfermedad.

A continuación mencionaremos los importantes trabajos realizados por una serie de autores y citados por el Dr. Orville T. Evans (8) de Lexington, Kentucky en las memorias de la American Proctologic Society en un artículo bajo el nombre de "COMPLICACIONES RECTALES DESPUES DEL TRATAMIENTO CON RADIACION DEL CANCER GENITO-URINARIO".

En 1915 fueron reportados 5 casos de proctitis.

En 1930 Buiemalgren (9) informó que el 3% de un grupo de 2,075 pacientes que habían recibido radioterapia externa (no radiación intracavitaria), a causa de lesiones

pélvicas tuvieron una reacción inflamatoria en el recto que ellos llamaron también proctitis facticial. En este grupo los síntomas principiaron 5 meses después del tratamiento.

Estas reacciones las clasificaron en dos grandes grupos: transitorias y permanentes. La reacción transitoria sigue inmediatamente y se caracteriza por los síntomas usuales de hemorragia, tenesmo, dolor, espasmos. En esta fase la pared anterior del recto presenta los signos usuales de la inflamación con ulceración leve pero sin necrosis, una condición que generalmente cura espontáneamente en el curso de una semana, existiendo algunos casos que no curan del todo, en los cuales la mucosa rectal se ulcera aún más después de que los síntomas iniciales aparecieron, creándose una condición favorable a los cambios permanentes del recto consecutivos a la radiación. Estas reacciones permanentes son manifestadas por diferentes tipos de lesiones, desde atrofia y decoloración de la membrana mucosa, hasta necrosis, hemorragias, pérdida de sustancia, ulceración, fistulas y formación de estrecheces. El Dr. Todd (10) divide las reacciones permanentes en 2 grupos: El primero, en el cual las reacciones son limitadas al recto y en el que éste sufre una masiva inflamación perirectal. El mencionado autor denomina a estos como Pseudo-carcinoma porque los dos tipos se parecen al carcinoma rectal en síntomas y signos físicos. Cuando la enfermedad está limitada a la pared del recto y el intestino queda libre, puede ser interpretada como una temprana malignidad, ya sea primaria o secundaria, según su extensión debiendo ser considerada y curada. También puede presentarse en algunos casos una lesión ulcerada y estenosante en el recto con masiva inflamación perirectal, con las características de una pelvis congelada, confundiendo con una situación parecida a la de un carcinoma avanzado extendida por toda el área extrarectal. Esta reacción no es reversible aunque los pacientes puedan soportar la condición, si la causa por la que administró la radiación fue eliminada con la misma. Como signo de diferenciación puede considerarse la observación constante de telangiectacias al examen

rectosigmoidoscópico en la proctitis facticial, fenómeno que no aparece en el carcinoma verdadero del recto.

En la siguiente etapa se forma una úlcera que se convierte en crónica con eliminación de una membrana de color gris sucio y con su diámetro más grande siguiendo el eje longitudinal del intestino. A veces, cuando el proceso se extiende adentro y por arriba de la unión recto-sigmoide, no siempre se puede ver la ulceración. La úlcera típica se cura por fibrinosis y la costra tiene el aspecto de un área de fibras blancas al final del defecto de la membrana mucosa, contrastando esto con el área hemorrágica telangiectásica adyacente. El mismo autor describe una severa constricción (estenosis) de la parte superior del recto debido a una dosis de radiación esterilizadora que se desarrolló en una paciente, cuyo síntomas empezaron una semana después del tratamiento y dos años después fue admitida en el hospital con síntomas de obstrucción intestinal.

Algunos autores creen que la mucosa rectal puede tolerar únicamente 2/3 de la cantidad de radiación que puede tolerar un útero normal, dependiendo de la sensibilidad de cada individuo. En pacientes con enfermedad inflamatoria pelviana, la reacción por radiación es mucho más severa, habiendo informado al Dr. Mass (11) que en 600 casos de proctitis post-radiación hubo 253 casos en los cuales las enfermas padecían de inflamación pélvica previa o concomitante.

En 1929, el incidente de proctitis debido a la radiación fue estudiado en el hospital de Marie Curie y se descubrió que el 12% apareció después de la radioterapia aplicada al Cérvix.

En 1932 este incidente se redujo demostrando que una técnica más cuidadosa era un factor importante en la disminución del porcentaje.

El Dr. Todd (10) en 1938 descubrió que las ulceraciones del recto post-radiación a causa de malignidad de la pelvis constituían el 5% y el tiempo que tardaron en aparecer fue de 6 meses aproximadamente. El Dr. Randall (12) y el Dr. Buie (13) analizando 88 casos en 1943 efec-

tuaron examen proctoscópico de los mismos descubriendo que la aparición de los síntomas más severos apareció de 5 a 6 meses después del tratamiento.

El Dr. Fergusson (14) en 1938 reportó varios casos de ulceración rectal después de tratamiento de cáncer de la vejiga, agregando otro caso después de un tratamiento de cáncer de la próstata en que se aplicó alto voltaje Roentgenterapia a un hombre de 69 años.

El Dr. Baud (15) de la fundación Curie de París, tratando 105 casos con radium, por carcinoma del cérvix, informó que el 15% tuvieron molestias menores manifestadas por diarrea, rectorragia por períodos cortos. El Dr. Craig (16) hizo estudios clínicos de 200 casos en los cuales 186, o sea el 93%, habían recibido radiación a causa de una lesión maligna en el área pelvirectal. En la mitad de los casos apareció una simple proctitis sin ulceración, estenosis o fistula. Estos síntomas se manifestaron a los 7 días del tratamiento. En otros pacientes, aparecieron después de transcurridos 7 años, reportando también varios casos de cistitis facticial complicada. El mismo autor encontró que la parte más afectada es el tercio inferior del recto, sin embargo el Dr. Evans (17) en sus hallazgos es contrario a los de Craig como lo demuestra en los muchos casos estudiados por él, en los cuales la alteración del tercio superior del recto es la más afectada y hace énfasis en que debe tomarse muy en cuenta que la radiación siendo un tratamiento radical, sus efectos secundarios, afectan las estructuras adyacentes al órgano tratado principalmente al recto debido a su posición tan cerca del útero.

El Dr. Sharman (18) de Minnesota, declara que evidentemente en la actualidad el tratamiento del carcinoma del cérvix está dando mejores resultados que antes, guardando tal aumento de la efectividad una relación directa con el aumento de las dosis y expresa que es por esto que proctólogos y ginecólogos tienen que observar un aumento de proctitis facticial, diciendo que si no se aplica terapia profunda en el dosaje máximo que pueda tolerar el paciente no se pueden obtener máximos resultados y finaliza en-

fatizando: "que hasta que un método o sistema no sea descubierta con el cual se pueda dar parcial o completa protección a los órganos adyacentes al útero, cierta cantidad de radiación tendrá que actuar sobre dichos órganos y el dosaje de radiación no se podrá llevar al máximo". Los doctores Reiche y Nechtaw (19) en su libro "Ginecología Práctica" indican que la aparición de reacciones secundarias en los órganos vecinos, cuando se ha administrado una dosis de radiación efectiva, es tan inevitable como la cicatriz operatoria después de una intervención quirúrgica.

Los Doctores Ezell (20) y Holzaepfel (21), reportaron en un estudio de 90 pacientes que recibieron de 6,000 a 7,000 mlgr hora además de la radiación externa, que 43 desarrollaron proctitis hasta el extremo de producir hemorragia rectal; 11 casos fueron de fistulas recto-vaginales 6 casos de fistulas vesico-vaginales y 11 casos de obstrucción del intestino.

En el Servicio de Oncología "B" del Hospital General de Guatemala el porcentaje de Proctitis ha sido de 20 a 25% (proctitis inmediata); este porcentaje tuvo lugar con la técnica de aplicación de Cobalto 60 por carcinoma del cérvix en dos sesiones: 3,600 mlgr hora como dosis en la primera sesión y luego 15 días más tarde otros 3,600 mlgr hora en segunda sesión a fin de completar 7,200 mlgr hora como tratamiento total.

Con la técnica de aplicación de Cobalto 60 en una sola sesión dando como dosis total de 7,200 a 7,500 mlgr. hora el porcentaje de proctitis se elevó hasta el 55% (Proctitis inmediata).

MATERIALES Y METODOS

Para el presente estudio se trataron en el Servicio de Oncología "B" del Hospital General, 25 pacientes de las cuales todas padecían de carcinoma del cérvix. Cinco correspondían en la clasificación de carcinoma grado L.N.I., y veinte correspondían a carcinoma grados L. N. II y III.

El primer grupo o sea las pacientes del grado I, fueron tratadas con cobalto 60 a dosis de 3,600 mlgr. hora en una sola sesión previamente a Histerectomía Radical.

El segundo grupo o sea las clasificadas como carcinomas grados II y III., fueron tratadas con cobalto 60 en una sola sesión (96 y 100 horas), aplicando una dosis total de 7,200 mlgr. hora a 7,500 mlgr. hora y complementando el tratamiento con terapia externa.

En los 25 casos se hizo uso de un PROTECTOR, O LÁMINA DE PLOMO que describimos a continuación.

PROTECTOR DE PLOMO

Estos son unas láminas cuyas especificaciones son las siguientes: son lámina de 3mm. de espesor, de 7 Cms. de longitud, 4 y 1/2 Cms. de ancho. Estas medidas de longitud y anchura se toman como término medio ya que en la gran mayoría de las pacientes en las que se colocó, la pared vaginal posterior correspondía a dichas medidas. La forma corresponde más o menos a la forma de la pared vaginal posterior, es decir, es rectangular en su extremo externo (el que corresponde en su aplicación hacia el introito vaginal), y en forma de cono truncado en su parte o extremo interno (que corresponde al fondo de saco vaginal posterior). En la unión de su 1/3 posterior con las 2/3 anteriores hacia arriba la lámina presenta una angulación (ángulo obtuso) bastante abierto." (cara superior). Presente una concavidad suave en sentido transversal y longitudinal, estando forrada por material plástico de regular grosor. Con esta forma la placa se adapta perfectamente a la configuración de la pared vaginal posterior.

Hay que hacer notar que dichas láminas en un principio eran de forma rectangular por lo que su aplicación era muy difícil y resultaba defectuosa. Después de una serie de estudios y transformaciones, se llegó a idear la placa en la forma y dimensiones descritas y representadas en la Figura No. 1.

La aplicación de dichas placas se efectúa en todos los casos de carcinoma del cérvix desde el grado I hasta el grado IV., con la salvedad de que no esté infiltrado o tomado el fondo del caso vaginal posterior o el tercio superior de la pared vaginal posterior, ya que como es lógico, en dichos

casos la aplicación de la placa evitaría llevar la radiación a dichos puntos en donde la enfermedad (carcinoma) está presente.

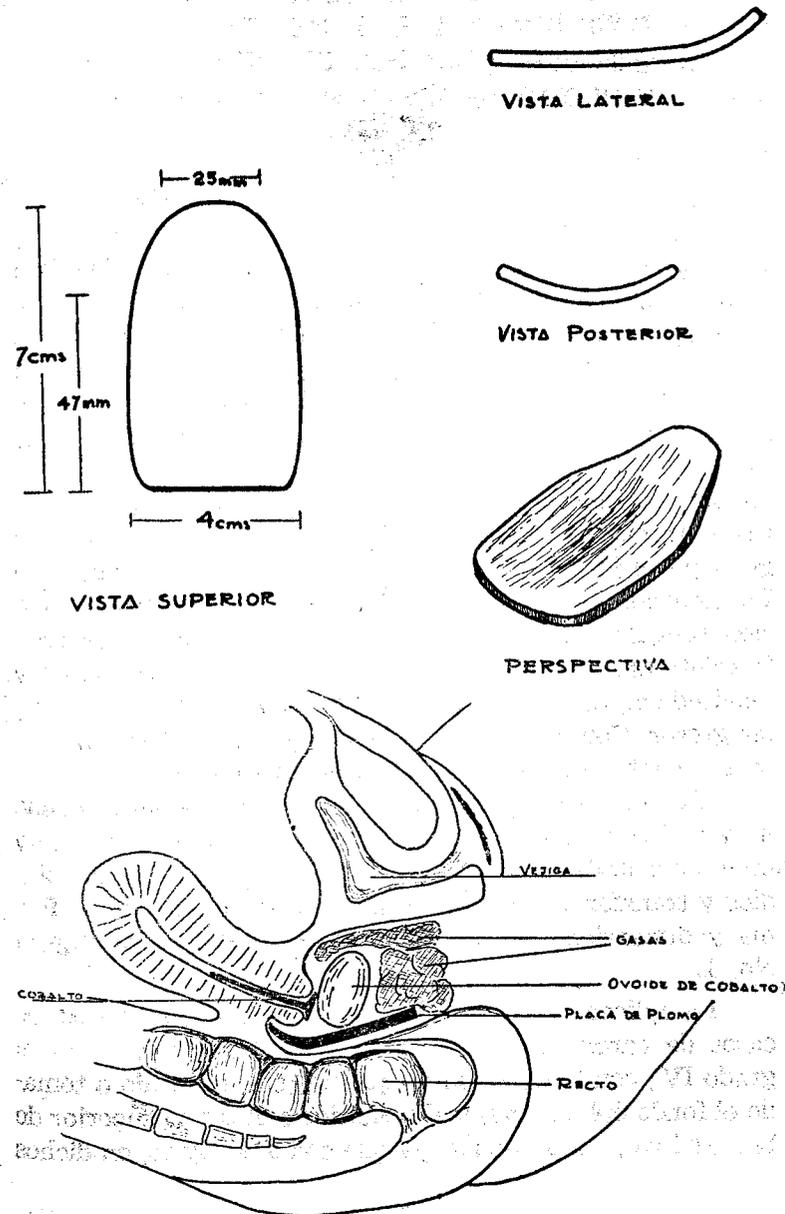


Fig No 2

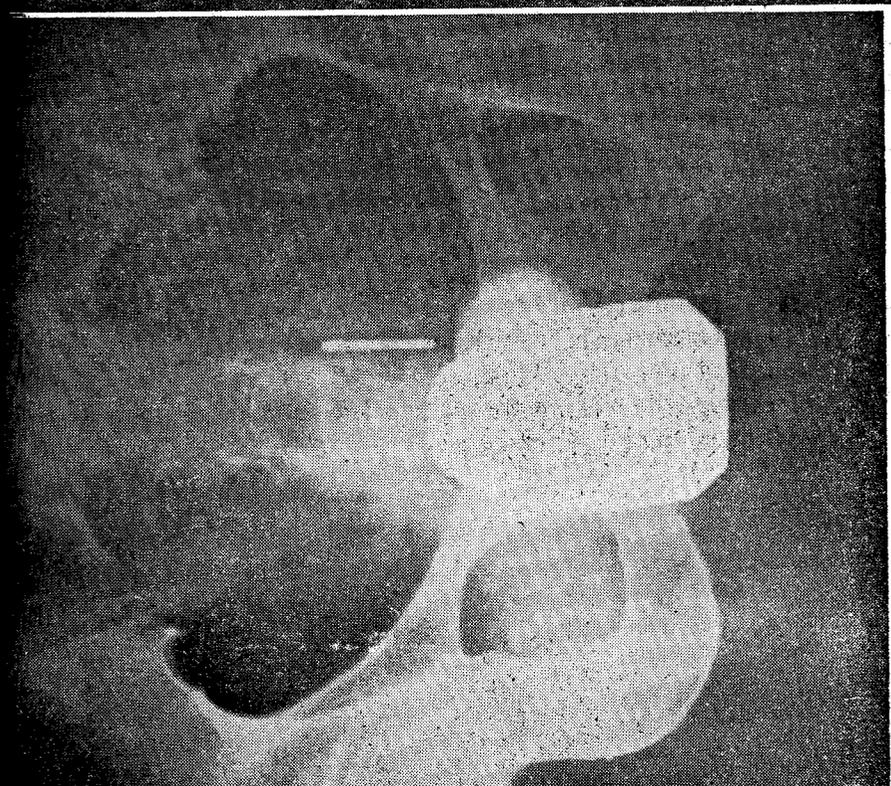
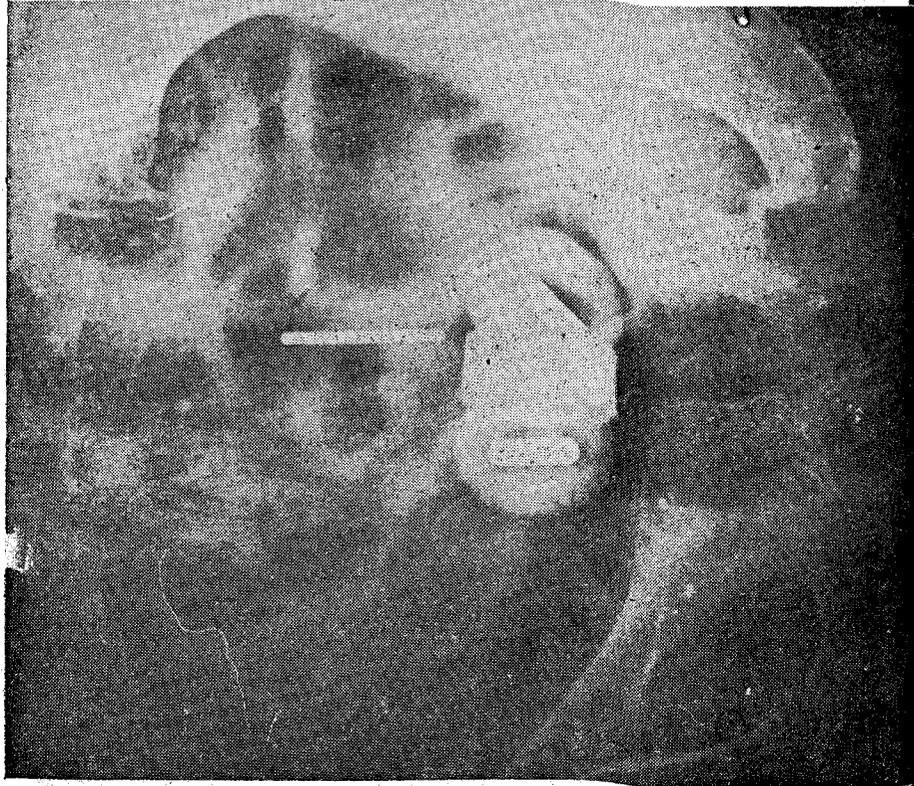
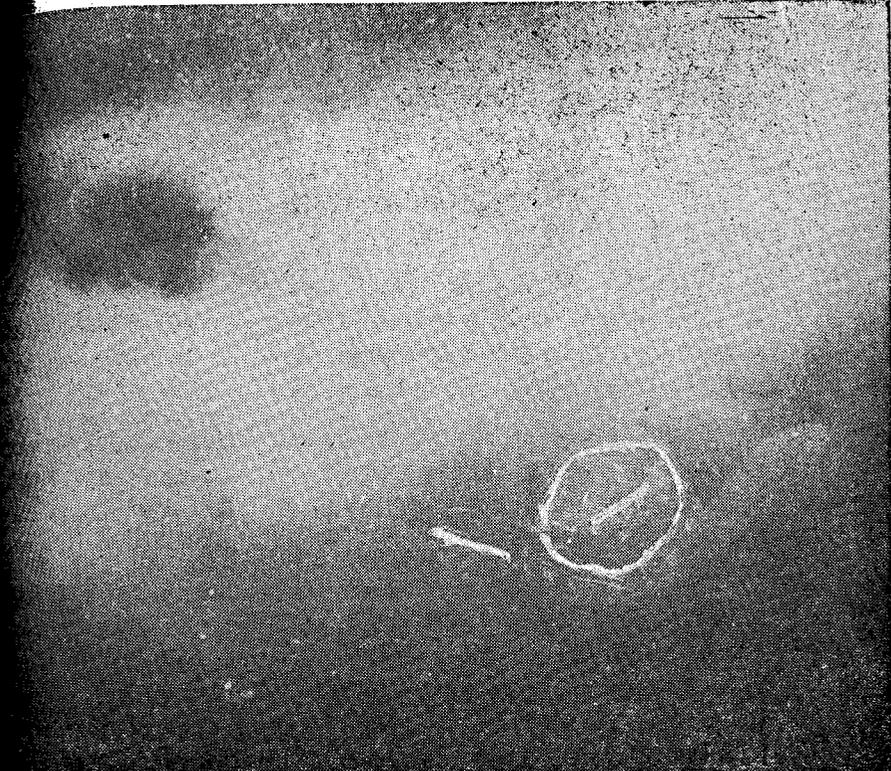
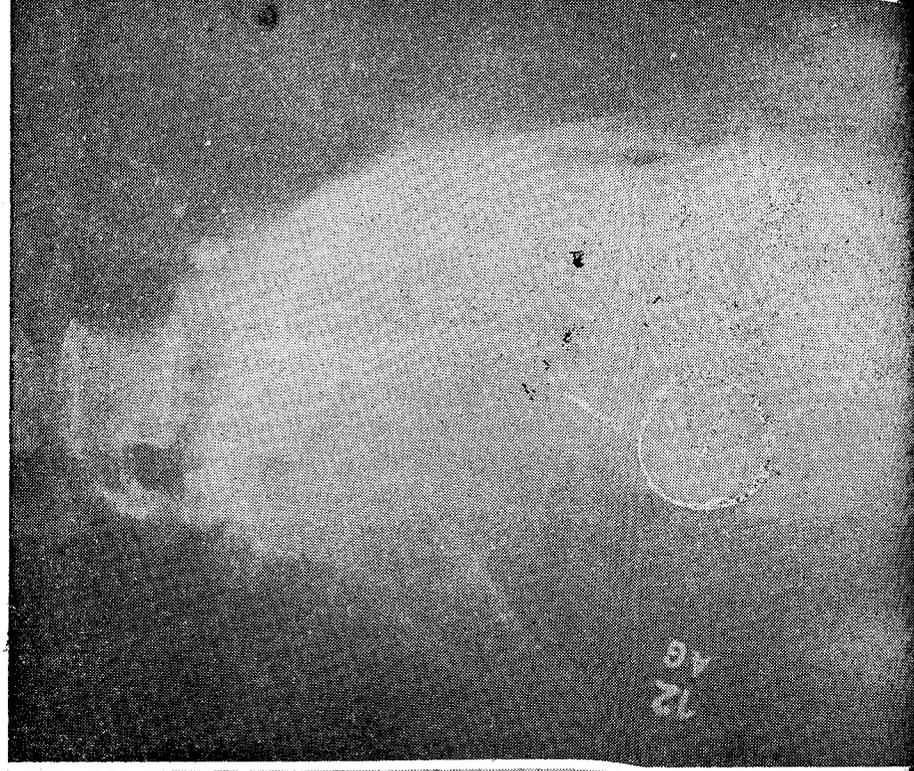


TECNICA DE APLICACION:

Una vez colocada la barra con Cobalto 60 en el conducto cervical y los ovoides en los fondos de sacos vaginales con la técnica usual, se procede a introducir la placa en el espacio que limitan, por arriba la convergencia inferior de los ovoides y por debajo la cara anterior de la pared vaginal posterior, hasta que llegue al fondo del saco vaginal posterior. (con la técnica corriente dicho espacio se taponaba con gasa para separar lo más que se pudiera al recto de la pared posterior del cuello y así defenderlo de la radiación). A continuación se procede a separar la pared vaginal anterior con el sistema de gasas, luego se fijan los ovoides con otras y termina la aplicación siguiendo los pasos de la técnica usual.

En esta forma se bloquea la radiación que emiten los ovoides hacia la pared vaginal posterior y de ésta al recto. Ilustración objetiva en Figura No. 2. Terminada la aplicación se procede al control radio-gráfico tomando una placa de la pelvis en sentido antero-posterior y en sentido lateral. En las radiografías que se presentan en la Figura No. 3 se puede apreciar la diferencia que existe de la distancia entre los ovoides y el recto en una aplicación corriente y en otra donde se coloca el citado protector.

Hemos buscado inútilmente en la literatura científica disponible, si nuestro método ha sido utilizado o si en algún lugar ha sido usado y desechado. Así mismo hemos pensado en otros métodos como por ejemplo: el de un Balón Plástico (inflable); podría ser usado intravaginalmente insinuado en el fondo de saco posterior para desplazar el recto, pero careciendo de material apropiado hemos empleado las placas aislantes de magnífico mejor resultado.



RESULTADOS

Con el uso de la técnica anteriormente descrita en los 25 casos tratados en el Servicio de Oncología "B" del Hospital General con radiación intracavitaria, se obtuvieron los siguientes resultados;

En el grupo de cinco pacientes con carcinoma del cérvix grado I, no fué reportado ningún síntoma, ni se encontró signo alguno de proctitis, siendo la dosis total en estos casos de 3,600 mlgr hora.

En el segundo grupo tratado con radiación en la dosis máxima de 7,200 a 7,500 mlgr hora en una sola sesión (de 96 a 100 horas), las pacientes tampoco reportaron ninguna molestia, menos aún síntomas de proctitis facticial transitoria. En este último grupo se completó el tratamiento intracavitario con la aplicación de terapia externa no habiéndose presentado después de la misma síntomas o signos rectales. Esta aplicación se llevó a cabo en quince sesiones dándose en cada una dosis de 200 r. hasta llegar al total de 3,000 r. El protector no fué aplicado durante la aplicación de terapia externa.

Con respecto a la presentación de proctitis facticial tardía, que puede aparecer hasta seis o siete meses después de la terminación del tratamiento, aún no estamos en condiciones de reportar resultados, lo cual esperamos hacerlo en comunicaciones posteriores, pero tenemos la impresión de que si no existieron síntomas iniciales, tampoco van a presentarse tardíamente cuando los efectos de la radiación tienen que ser menores obviamente.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

- 1º—Es evidente que la proctitis consecutiva a la aplicación de Cobalto 60 cérvico vaginal es debida a la falta de protección del recto con los medios empleados actualmente, pues una, dos o más mechas de gasa aleja pero no protege al recto. Si tomamos en cuenta el elevado porcentaje de proctitis que revelan las estadísticas honestas como las del Dr. Scharman y Doctores Ezell y Holzaepfel y las fistulas todo esfuerzo que se haga para proteger al recto es de indiscutible beneficio.
- 2º—Se propone, como medida de protección contra la proctitis facticial, complicación muy frecuente de la terapia de radiación, el uso de una placa de plomo que se introduce en la pared posterior de la vagina.
- 3º—Los resultados obtenidos con el uso de esta placa fueron 100 por ciento satisfactorios en lo que a proctitis facticial transitoria se refiere, aún con el tratamiento de una sola sesión con dosificación elevada, lo cual representa el ideal en el tratamiento por radiación del carcinoma del cérvix uterino.
- 4º—La utilización de la placa de plomo protectora es absolutamente inocuo, no produce ninguna reacción secundaria y creemos que lógicamente debe substituir al uso de simples gasas para proteger el recto.
- 5º—En cuanto a la proctitis que se presenta con posterioridad (6 a 7 meses) o proctitis permanente, no podemos aún informar sobre los resultados, lo que esperamos lograr con el control periódico de las pacientes, pero es nuestra impresión de que si hemos obtenido resulta-

dos halagadores en la proctitis transitoria, también los obtendremos en la anteriormente nombrada.

6º—La única contraindicación para el uso de la placa de plomo, se presenta en los casos en los que el proceso neoplásico ha invadido el fondo del saco vaginal posterior y/o el tercio superior de la pared vaginal posterior ya que obviamente en ellos, dicha placa actuaría como un aislante a las radiaciones.

Jorge Rodas Calderon

Vo. Bo.
José Díaz Durán

Imprimase
Dr. Ernesto Alarcón
Decano