

I/342/98
0115A
181 100407

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA

GRUPO DE RADITERAPIA

IDENTIFICACION DE FACTORES PRETRATAMIENTO Y DE TRATAMIENTO DE RADIOTERAPIA Y SU INFLUENCIA EN EL CONTROL LOCAL, MORBILIDAD Y SOBREVIDA GLOBAL EN PACIENTES CON CANCER DE CUELLO UTERINO DEL INC, EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 1995 A ENERO DE 1997

Trabajo
Presentado
Para obtener el titulo de especialista en
Radioterapia

AUTOR: ANA ISABEL OCAMPO
RESIDENTE DE RADIOTERAPIA

DIRECTOR: DRA ROSALBA OSPINO
GRUPO DE RADIOTERAPIA

CODIRECTORES: Dr MAURICIO GONZALES
GRUPO DE GINECOLOGIA
Dr HECTOR POSSO
GRUPO DE EPIDEMIOLOGIA

SANTAFÉ DE BOGOTÁ OCTUBRE DE 1998

Tit. suyo: Identification of pre-treatment, factors, and radiotherapy, treatment. Influence on local control, morbidity and global survive in patients with uterine cancer in INCI between January 1995 to January 1997

200107-01

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	I
Agradecimiento	III
Lista de tablas	IV
Lista de gráficos	VI
I. Marco teórico	1
1.1. Aspectos Generales	
1.2. Factores pretratamiento	3
1.2.1. Edad	
1.2.2. Índice Karnofsky	
1.2.3. Anemia	
1.2.4. Estudio clínico	
1.2.5. Tamaño tumoral	
1.2.6. Compromiso parametrial	
1.3. Factores del tratamiento	6
1.3.1. Simulación	
1.3.2. Fraccionamiento	
1.3.3. Números de campos por día	
1.3.4. Uso de praquiterapia	
1.3.5. Dosis paracentral	
1.3.6. Dosis pélvica lateral	
1.3.7. Prolongación del tratamiento	
1.4. Morbilidad	11
1.5. Recaída	13
2. Justificación	15
3. Objetivo General	16
4. Objetivo Específico	16
5. Diseño metodológico	17
5.1. Tipo de estudio	17
5.2. Criterio de inclusión Exclusivo	17
5.3. Grupo de estudio	17
5.4. Métodos e instrumentos	18
5.5. Plan de tabulación y análisis	18

6. Variables	19
7. Resultados	23
8. Discusión	53
9. Conclusión	61
10. Recomendaciones	62
11. Bibliografía	63
12. Anexos	69

RESUMEN

El cáncer de Cervix tiene una alta incidencia y mortalidad en el mundo (30). En Colombia tiene una tasa esperada para 1.998 de 31,3 por 100.000 mujeres. Es la patología de mayor frecuencia en el INC como una incidencia para 1.997 de 27.5% del total de neoplasias en mujeres y de 17.1% del total de neoplasias informadas. El 91% de las pacientes atendidas en forma exclusiva con Radioterapia, están en estados IB al IIIB (85% son estados IIB IIIB). Con el propósito de analizar los factores de tratamiento (edad, índice Karnofsky, nivel de hemoglobina, estado clínico, tamaño tumoral, compromiso parametrial) así como factores de tratamiento (simulación de teleterapia y braquiterapia, número de campos día, fraccionamiento, aplicaciones intracavitarias, dosis para central y pélvica lateral así como la continuidad del tratamiento.) y su influencia en el control local morbilidad y sobre vida, se realizó un estudio descriptivo, transversal retrospectivo entre 301 pacientes con diagnóstico de carcinoma escamocelular tratados con radio terapia exclusiva (teleterapia mas braquiterapia de tasa) en estados clínicos I B al IIIB. El 96% de ellas correspondían a estados IIB y IIIB, por tal razón se analizaron estos dos grupos en forma separada . El seguimiento se obtuvo en el 84% de las pacientes con los siguiente: **Resultados.**

El mayor control local se consiguió en el grupo de pacientes mayores de 50 años para ambos estados clínicos con el 96% y 77.6% respectivamente , las complicaciones fueron más frecuentes es estado IIB y IIIB en pacientes mayores de 50 años 68% (39/57) y 59,5% (56/94). La sobrevida acumulada fue menor a los 36 meses en estado IIB y IIIB en pacientes menores de 36 años con el 57.8% para estado IIB y IIIB. En ambos estados clínicos el IK no presente influencia con el control local ni las complicaciones. Los valores de hemoglobina (Hb) menor o igual a 12 gr. /dl o mayores de 12 gr. /dl. Para estado IIB y IIIB el control local

promedio fue de 91% y 71% siendo este para estado IIB ($P= 0.06$). Las complicaciones fueron más frecuentes con $Hb > 12$ en ambos estados clínicos 72% (48/66) y 58.5% (41/70) respectivamente. La sobre vida acumulada fue menor con $Hb < 12$ en estado IIB del 64-2% a 36 meses. En estado 3 fue similar en ambos estratos en promedio 42%. Los tumores < de 5 cms. Tuvieron mejor control local en estado IIB 96% (75/78) estadísticamente significativo ($P= 0.09$) en estado IIIB 79.6% (47/59); de igual forma los tumores < de 5 cms. Comparados a los de > de 5 cms. Tuvieron más complicaciones 69.2% (54/78) y 71% (42/59) datos significativos ($P= 0,001$). La sobrevida acumulada (SA) para ambos estados clínicos fue > con tumores < de 5 cms. En estado IIB 73% a 36 meses a los 36 meses en estado IIIB 58%. El compromiso parametrial unilateral demostro mejor control local que el bilateral. en estado IIB 95% (57/60) y en estado IIIB 85.7% (6/7) . Las complicaciones fueron más frecuentes con compromiso unitaleral que bilateral en estado IIB 68,3% (41/60) y en estado III B 71% (5/7) . La SA a 36 meses en estado IIB para ambos compromisos fue del 72%, y estado IIIB 62% siendo mejor el compromiso unilateral. La simulación en estado IIB mejoro el control aún 95.3% (61/64) ($P= 0.09$) en estado IIIB el control local fue similar en ambos grupos en promedio del 71%. No se evidencio influencia con las complicaciones en ambos estados clínicos. La SA en estado IIB a 36 meses fue del 71% discretamente mejor en las pacientes simuladas para estado IIIB fue < evidente esta diferencia. La simulación de braquiterapia se realizó en el 14% de las pacientes en estado IIB y 13.2% en estado IIIB lo cual no fue posible compararlo con otras variables por falta de muestra. Sin Embargo no se influencio influencia en el control local ni en la s complicaciones. Al analizar los fraccionamientos se evidencio más complicaciones con fraccionamientos de 200 cGy que con 180 cGy el control local fue igual en ambos fraccionamientos. El número de campos por día no mostro diferencia en control local al usar 4 ó 2 campos. Sin embargo hubo más complicaciones con el uso de 4 campos 67% (65/97) y 55.2% (84/152). La SA fue mejor en el grupo de pacientes de 4 campos.El control local fue analizado con el número de aplicaciones intracavitarias en estado IIB recibió una aplicación en 93,9% y más de una el 6% en estado IIIB 95.9% una aplicación y el 4.1% más de una aplicación evidenciamos mejor control local en estado IIIB en el 100% cuando se uso más de una aplicación en estado IIB no hubo diferencia. La dosis paracentral > de 60 Gy presento más complicaciones que dosis < para ambos estados clínicos el control local fue igual en los grupos de 12 analizados. La dosis pélvica lateral que demostró mejor control local fue

de 50 a 64 años con el 96% (53./65) ($P= 0.06$) en estado IIB y de 88.2% (30/34) ($P= 0.01$) al estado IIIB. Al analizar la continuidad del tratamiento en estado IIB solo el 10% (12/116 tenían menos de 9 semanas) y presentaron 100% control local; Las que duraron > de 9 semanas presentaron control local en el 90%. Para el estado IIIB con menos de 9 semanas tuvieron control local 87.5% y la > de 9 semanas 70.9% datos sin significancia.

Las complicaciones en estado IIB fue similar en ambos periodos de tiempo en promedio 65.9% sin embargo para estado IIIB las complicaciones fueron < con menos de 9 semanas que con más tiempo. La SA a 36 meses en estado IIB con < de 9 semanas fue del 90% y si fue > de 9 fue del 70%. Para estado IIIB con < de 9 semanas la SA a 36 meses fue del 75% y si fue > de 9 semanas 32%. Para estado IIB las complicaciones urológicas se presentaron en 19/116 pacientes siendo el 16.4% de estas grado I el 12% y grado II el 4.3%. Las complicaciones a nivel intestinal y rectal fue en el 26.7% 31/116. Grado I 6.9% 8 pacientes grado II 20 pacientes 17.2% y grado III tres pacientes 2.6%.

Se analizó las recaídas en estados de encontrando recaída en el 19.8% (23/116) en estado IIIB 26% (45/173). El estado IIB las recaídas pélvicas fueron en 12 pacientes (10.3%), las distantes 3 pacientes (2.6%), ambos sitios dos pacientes (1.7%) sitio desconocido 6 pacientes (5.2%). Para estado IIIB las recaídas pélvicas fueron en 20 pacientes (11.6%), distantes 11 pacientes (6%) ambos sitios 5 pacientes (2.9%) sitio desconocido 9 pacientes (5.2%). Las recaídas se presentaron en estado IIB con una mediana de 9 meses (1-27 meses) en estado III B con una mediana de 14 meses (de 1-21 meses).

La sobrevida fue analizada según estado clínico para estado IIB la SA a 36 meses fue del 72%, en estado IIIB 33%. El control local demostró una sobrevida en estado IIB del 78% a 36 meses y en estado IIIB 47% en el mismo periodo. Para las pacientes que no tuvieron respuestas la sobrevida a los 12 meses fue el 50% y a los 21 meses 15% para IIIB la sobrevida fue de 52% a 12 meses y a los 32 meses 0%.

Conclusiones.

El control local y la sobrevida fue menor en pacientes menores de 36 años. La hemoglobina es factor determinante en la sobrevida del paciente. Los tumores de < de 5 cm., el compromiso parametrial unilateral tiene

mayor control local y sobrevida. La simulación de teleterapia en estado IIB es un factor positivo en el control local y sobrevida. La continuidad del tratamiento menor de 9 semanas influye positivamente en el control local y sobrevida. Las complicaciones se asocian con más frecuencia a mayor edad, Hb > de 12 grs/dl, tumor < de 5 cm. Compromiso unilateral de parámetros 4 campos al día dosis > de 60 Gy a nivel paracentral, de 50-64 Gy a nivel pélvico lateral y mejor sobrevida . El control local y la sobrevida en nuestro grupo fue mucho menor que la informada por la literatura en el mismo periodo de tiempo. La calidad del tratamiento determina el resultado final.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Teresita Martínez, Epidemióloga, su valiosa colaboración para el procesamiento y análisis de los datos; a las trabajadoras sociales de Radioterapia Lic. Doris Escobar y Lic. Elena Ortegón que con su ayuda logramos ubicar la mayoría de las pacientes de este estudio; un agradecimiento especial, al muy buen amigo, profesor y recordado Dr. Guillermo Guerra Parodi.

Muchas gracias a todos.

LISTA DE TABLAS

Tabla Nro. 1 Factores pretratamiento en relación a la respuesta, Complicaciones y sobrevida. Distribución porcentual.	25
Tabla Nro. 2 Factores pretratamiento en relación a la respuesta, complicaciones y sobrevida. Distribución porcentual.	26
Tabla Nro. 3 Factores de tratamiento en relación a la respuesta y complicaciones.	38
Tabla Nro. 4 Comparación porcentual de periodo libre de recaída.	46
Tabla Nro. 5 Comparación porcentual de los estados clínicos en relación a la sobrevida.	49
Tabla Nro. 6 Comparación porcentual de los estados clínicos en relación al control local.	49
Tabla Nro.7 Complicaciones del tratamiento y su graduación porcentual.	43
Tabla Nro. 8 Comparación porcentual de las recaídas pélvicas y distantes.	47
Tabla Nro. 9 Comparación porcentual del estado actual según estado clínico.	50

LISTA DE GRÁFICOS

Grafico No 1 y 2	Sobrevida relacionado al tipo de edad y estado clínico II B y III B.	27
Grafico No 3 y 4	Sobrevida relacionado con Hemoglobina y estado clínico II B y III B.	28
Grafico No 5 y 6	Sobrevida relacionado al tamaño tumoral y estado clínico II B y III B.	31
Grafico No 7 y 8	Sobrevida relacionado a compromiso de parametros y estado clínico II B y III B.	32
Grafico No 9 y 10	Sobrevida relacionado a simulación de Teleterapia y estado clínico II B y III B.	34
Grafico No 11y12	Sobrevida relacionado a continuidad del Tratamiento y estado clínico II B y III B.	41
Grafico No 13 y14	Sobrevida relacionado al control local y estado clínico II B y III B.	51
Grafico No 15	Sobrevida relacionado estado clínico II B y III B.	52

MARCO TEORICO

1. ASPECTOS GENERALES

Un comité de consenso realizado por médicos Radioterapeutas- Oncólogos en Estados Unidos y Europa estableció las guías actuales en el manejo del proceso de planificación de tratamiento de radioterapia (estructura general, metodología, equipos y técnicas utilizadas); entre estas instituciones, se encuentran las académicas, hospitales de referencia y práctica privada de tratamientos, denominando a estas guías Patrones de Estudio de Cuidado (PSC) (7,9).

Los PSC son un importante proceso en que se ha definido la práctica estándar de la radioterapia oncológica y han sido publicados desde 1973 (2,7, 9, 11-15, 23, 25).

En estos informes se han estudiado patologías de cáncer de cervix, recto, colon sigmoides, seno, enfermedad de Hodgkin y próstata.

El objeto de estos estudios es desarrollar guías de planificación de tratamiento de estas enfermedades, las cuales son tratadas con intención curativa. Las investigaciones han sido orientadas a formular cuestionarios de manejo de consensos, coleccionar datos que sean estadísticamente representativos, determinar promedios nacionales de complicaciones, diferentes variaciones en la clasificación y práctica de tratamiento, así como identificar áreas críticas en todo el proceso de la radioterapia. (7)

Los PSC se basan en estudios retrospectivos de pacientes tratados con radiaciones, estudios que permiten comparar los resultados de la radioterapia óptima (9, 23).

El cáncer de cervix es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres en el mundo, hay una alta incidencia y mortalidad en América Latina(28). En Colombia tiene una tasa de incidencia esperada para 1998 de 31,3 por 100,000 mujeres y

representa la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres. Es la patología de mayor frecuencia en el Instituto Nacional de Cancerología con una incidencia para 1997 de 27,5% del total de las neoplasias en mujeres y es el 17,1% del total de cánceres informados, se atendieron en este mismo año, un total de 925 casos de cáncer de cervix infiltrante, de ellos el 47.2 % recibieron tratamiento exclusivo con radioterapia, siendo el 91% estados I B al III B; encontrándose el 85% de ellos en estados II B y III B. (31). Se considera a los cambios que se han presentado con las guías de los estudios de patrones de cuidado en el manejo de estas pacientes que pueden ser Herramientas altamente efectivas en documentar el beneficio de la mejor administración de la radioterapia y la necesidad de continuar el desarrollo de soporte de las nuevas tecnologías, así como los estudios clínicos para mejorar la estrategia terapéutica y el costo inicial de la alta tecnología, pueden ser balanceado con la terapia efectiva, que puede tener un impacto positivo en el control tumoral sobrevida de la paciente, morbilidad del tratamiento y calidad de vida, por lo tanto en los PSC no sólo se evalúa la práctica Ginecológica, Radiológica y Radio-oncológica, si no también, el costo beneficio y su utilidad en el diagnóstico, estadificación y en si el esfuerzo terapéutico (15).

La importancia de una excelente calidad de la radioterapia y la habilidad para curar la enfermedad de la pelvis es reconocida, aun cuando sabemos que uno de los principales factores importantes en el desarrollo de metástasis ha sido la falta de control local ($p=0,001$) (26). Es por ello que éste tratamiento administrado a pacientes con cáncer de cervix, es de extrema importancia, debido a que hay múltiples factores en este proceso que influyen en la obtención de mejores resultados (15,26).

Los estudios PSC identifican factores pretratamiento y tratamiento en pacientes con cáncer Escamocelular de cervix, (2, 9, 11, 13, 25) tratadas solo con la modalidad de radioterapia, que influyen en el control local, complicaciones y la

sobrevida global, estos parámetros han sido ampliamente investigados por los PSC (1, 2, 9, 25).

1.2 FACTORES PRETRATAMIENTO

1.2.1 EDAD

La edad no ha estado asociada con el control local ni la sobrevida global, pero sí se ha relacionado con la presentación de las complicaciones, las pacientes más jóvenes tienen más complicaciones, así lo demuestra estudios realizados (2, 16) en que encontraron, que las pacientes menores de 36 años, tuvieron un 22% de complicaciones, las de 36 a 50 años 13%; de 51 a 65 años 11%; mayores de 65 años 5% con una buena significancia estadística ($P = 0,0004$).

1.2.2 INDICE KARNOFSKI

El índice de Karnofski (IK) ha sido relacionado con la aparición de recaídas y complicaciones. Diferentes estudios de PSC (2, 9, 10, 12) han demostrado que las recaídas se presentaron más en pacientes con IK menor o igual a 80 (37%) comparado con IK de 90-100 (12%) con una buena significancia estadística ($p = 0,0001$); El estudio de Hank (2) informó que si el IK es menor de 70 las complicaciones fueron del 13% y si es mayor de 70 del 8% ($p = 0,03$). Ver anexo 1.

1.2.3 ANEMIA

Hay una fuerte correlación entre la hipoxia tumoral y los resultados del tratamiento, lo cual se ha demostrado por mediciones directas del oxígeno en el tumor.

Un informe de 16 estudios clínicos entre 1969-1989, demuestra un efecto adverso de la anemia, en los resultados obtenidos en las pacientes con cáncer de cervix tratadas con radioterapia. La mayoría de éstos estudios demuestra un

empeoramiento de control local y sobrevida en pacientes con valores de hemoglobina 10-12 gr/100ml, comparadas con las pacientes con valores de hemoglobina mayor de 12 gr./ 100ml (19); Otros estudios de PSC publicados corroboran tales hallazgos, al mostrar aumento en la recaída global cuando hay cifras de hemoglobina menor de 10 gr./ 100ml con una buena significancia estadística ($p= 0,01$). (1); sin embargo hay análisis multivariados que no han podido demostrar efectos adversos con la anemia, atribuyéndolo al gran volumen tumoral que generalmente presentan las pacientes que están con anemia (32); el nivel de hemoglobina se correlacionó con el riesgo de recaída ($p=0,01$) (21,26).

1.2.4 EL ESTADO CLINICO

El control local mejoro ostensiblemente, según los PSC para estado III 37% a 69% respectivamente ($p= 0,03$). Para la sobrevida global a 5 años se informó para estado III 25% a 47% respectivamente ($p= 0,02$). Para estados tempranos los últimos análisis muestran una sobrevida global, y control local a 5 años; Para el estado I y II no han habido diferencia significativa(9). Esta mejoría en sobrevida y control local se debe a la aplicación de estas guías de tratamientos de PSC.

Las complicaciones también se han evaluado correlacionando los estados clínicos, con el grado de complicaciones; mientras más avanzada este la enfermedad las complicaciones son más severas, esto atribuido a la mayor dosis requerida por el mayor volumen tumoral (12, 6, 23).

1.2.5 EL TAMAÑO TUMORAL

El diámetro tumoral es un fuerte predictor del control local y de la sobrevida global ($p < 0,0001$)(6). Las pacientes con tumores mayores de 5cm, tienen una sobrevida total corta y periodo libre de enfermedad menor que las pacientes con tumores más pequeños 53 vs. 83% ($p= 0,0008$) y 44% vs. 78% ($p=0,0001$)

respectivamente.(1,11). Otros estudios informan que la sobrevida a 5 años fue del 90% en pacientes con estado IB con tumores menores de 5 centímetros, comparado a 61% en tumores de mayor volumen, así mismo, en estados II A, la sobrevida a 5 años para pacientes con tumores menores de 5 cm comparados con los de mayor volumen fue de 75% vs. 69%(1,6,9, 11, 12, 21, 26).

Las pacientes con tumores mayores de 5 cm comparadas con pacientes con tumores más pequeños, demostraron tener más complicaciones grado IV; 12,9% vs 10,4%, (P= 0,009) (1,10).

1.2.6 Compromiso parametrial

La probabilidad de recidiva se aumenta con el número de parametrios comprometidos. Algunos datos muestran que si ningún parametrio está comprometido solo recae el 25%; si hay un parametrio comprometido es 35% y si los dos están comprometidos el 54%(p=0,04). Considerando el sitio de recaída más distante que local, se encontró que si ningún parametrio esta comprometido fue del 20%, uno 58% y los dos 71%(p=0,01). (1, 11-12, 21).

1.3 FACTORES DEL TRATAMIENTO

1.3.1 SIMULACION

Con el uso de la simulación el riesgo de complicaciones disminuyó de un 14% a 5% ($p=0,01$)(2, 7, 8). Para este aspecto es muy importante el uso de la precisión y reproducción de la posición, así como el uso regular de la verificación del tratamiento (20,24,30).

1.3.2 FRACCIONAMIENTOS

La dosis diaria mayor de 200 cGy demostró un riesgo de complicaciones mayor(23%) comparado con dosis 180-200 cGy (11%) y dosis de 180 cGy (8%) ($p=0,001$). Esto se debe a que se disminuye el reparo celular ocasionado por la irradiación, siendo el daño subletal y letal mayor, provocando fístulas y necrosis de los tejidos(2, 3,6, 9,10).

1.3.3 NUMERO DE CAMPOS POR DIA Y USO DE CAMPOS LATERALES

El reporte de PSC publicado en 1995, informó que, en las instituciones académicas, un 63% de las pacientes se trataron con técnica de 4 campos y el resto con técnica de 2 campos.(2) El uso de varios números de puertas de irradiación por día, disminuye las complicaciones de 14% a 8%; así, el uso de más de un campo por día en el tratamiento, disminuye la tasa de complicaciones. Se sugiere que todos los pacientes que se tratan con intención curativa deben ser tratadas con técnicas de cálculo de distribución de isodosis, técnica de 4 campos a excepción de las pacientes tratadas con técnica anteroposterior.

1.3.4 USO DE BRAQUITERAPIA

Los PSC han sido la guía y el fundamento de la práctica de la Radioterapia y con ellos se ha evaluado el uso de la Braquiterapia. El resultado es adverso si no se aplica, con una significancia estadística de ($p= 0,0001$) (2, 9, 10,21,29). Los parámetros que determinan la respuesta tumoral en braquiterapia por los PSC, son :

a: EL número de inserciones intracavitarias

Las recaídas locales se disminuyen con más de una aplicación de braquiterapia. El número de aplicaciones ha ido en incremento de 4% en 1973 al 12% en 1983. Las múltiples aplicaciones parecen contribuir a un mejor control local y período libre de enfermedad así como menor número de complicaciones intestinales, vesicales, y vaginales sobre todo para estados III; esto se debe al aumento de la dosis paracentral sin aumentar las complicaciones ($p< 0,01$) (9) , el control local fue mayor con mas de una aplicación en un 29% comparado al usar una aplicación 17% ($p=<0,01$); al igual la sobrevida fue mejorada con el uso de dos o más aplicaciones intracavitarias a 73% vs 60% a 4 años. ($p=0,01$); Las metástasis se presentaron con una aplicación en 17% con parado con el 10% usando mas de dos aplicaciones($p< 0,05$) (12). Otros estudios muestran que la recaída local en pacientes con estados III se presentó en 53% con una aplicación comparado a 34% con más aplicaciones ($p< 0,05$), lo cual no fue significativo en otros estados. Se considera que puede ser debido a que un segundo implante de buena calidad puede compensar al primero de pobre calidad (9).

b: La buena calidad de los implantes

Para la buena calidad de los implantes se necesita de la ubicación simétrica de los colpostatos; la distancia entre las fuentes del colpostato y la fuente distal del tandem; estas relaciones incluídas en el equipo de Fletcher; aseguran un

mayor control Local 60 % vs 35%, ($p= 0,02$) comparada al uso de implantes inaceptables; La sobrevida global de 61% v s 42% respectivamente ($p= 0,13$)

La mala calidad de los tratamientos intracavitarios puede deberse a factores intrínsecos como la anatomía intrínseca de la paciente, la geometría tumoral, distorsión anatómica inducida por la radioterapia externa y factores extrínsecos como mala técnica, forma del aplicador y la experiencia del radioterapeuta . (10, 12).

La tasa de sobrevida y el control local a 5 años en cáncer de cérvix ha ido en incremento a la par del uso de los implantes adecuados comparados a procedimientos de pobre calidad como lo han mostrado los diferentes informes de PSC (9).

1.3.5 DOSIS PARACENTRAL

La dosis paracentral es definida por los radio-oncólogos y físicos médicos en los PSC para considerar la asimetría de las aplicaciones intracavitarias; (2); son similares pero no idénticos a los puntos A y menos similar a los puntos B. Esto llevo a la comisión internacional de unidades de radiación a elaborar el ICRU 38 para establecer guías de braquiterapia definiendo volúmenes de referencia (36).

Los PSC han analizado las dosis recibidas a nivel paracentral, en los años 1973, 1978 y 1983; encontrando dosis de 69,64 Gray (Gy), 74,49 Gy; 79,70 Gy, respectivamente. Los PSC recomiendan dosis de 65-90Gy, de acuerdo al estado de la enfermedad. (10, 22, 25).

Estudios muestran que dosis menores de 60 Gy dan una tasa de complicaciones del 20% y de 60-85 Gy hasta en un 44.3% ($p=0,05$). Sin embargo con menos dosis prescrita a nivel paracentral la recaída fue del 41% vs 12% ($p= 0,01$) (1, 21, 22, 23).

1.3.6 DOSIS PELVICA LATERAL

La dosis lateral pélvica se definió como la dosis recibida al punto más ancho del hueso de la pelvis, aproximadamente la localización de los ganglios iliacos externos (9). La dosis lateral pélvica casi no ha variado en los análisis de los PSC; 54,44Gy; 56,42Gy; 53,83Gy, respectivamente para los años analizados.

Algunos estudios muestran aumento de la morbilidad si la dosis a este sitio fue mayor de 60Gy 4,8% vs 2% con dosis menores ($p < 0,0001$) (23).

La dosis prescrita en puntos A ha sido utilizada en el 91% de los pacientes; en el punto B en un 76%, a la pared de las pelvis en un 41%. En los últimos años la prescripción de la dosis a los órganos críticos como recto y vejiga ha ido en aumento. En el recto 81% y en la vejiga 82%(7). Lo cual ha llevado a hacer cambios en la planeación y tratamiento del cáncer de cervix (25)

1.3.7 PROLONGACION DE TRATAMIENTO

En cuanto a la duración de los tratamientos de radioterapia, diferentes autores han reportado una correlación negativa entre la duración del tratamiento y el control pélvico. Basándose estas afirmaciones en estudios radiobiológicos en vivo y en vitro que demuestran un doblaje clonogenico, (reoblación acelerada). Se ha comprobado disminución de la muerte celular en un periodo mayor de 80 días siendo mas notada en estados clínicos avanzados. La irradiación de los pacientes debe realizarse en el menor tiempo posible (7, 33).

Según los PSC las interrupciones del tratamiento ocurren en 25-30% debido a días festivos, fines de semana y morbilidad del tratamiento.

El tiempo juega un papel importante en el control local pélvico, periodo libre de enfermedad, sobrevida global y complicaciones.

En un estudio multivariado realizado en 1224 pacientes (29) en estados IB al III, se encontró que hay una fuerte correlación entre el tiempo completo del tratamiento y el estado del control tumoral. La tasa de recaída pélvica actuarial a 10 años en estado IB fue del 7%, si la duración del tratamiento fue de 7 semanas; Si la duración fue de 7-9 semanas fue de 22% y más de 9 semanas 36% ($p < 0,01$). Para estados II A, si el tratamiento duro menos de 7 semanas fue del 14%; entre 7-9 semanas 27% y más de 9 semanas 36% ($p = 0,08$). Para los estados II B la tasa de recaída pélvica fue de 20%, 28% y 34% respectivamente ($p = 0,09$). Para los estados III la recaída pélvica fue del 30%, 40% y 50% respectivamente ($p = 0,008$).

La sobrevida libre de enfermedad especifica fue analizada también a 10 años, encontrando que si la radioterapia duró menos de 7 semanas, en estado IB fue 86%; 7-9 semanas 78%, y si duró más de 9 semanas 55% ($p < 0,01$); Para estados IIA 73%; 41% y 48% respectivamente ($p < 0,01$). Para estados IIB 72% si duro menos de 7 semanas; y 70% si duro más de 9 semanas ($p = 0,01$);

Las pacientes con estado III, si el tratamiento duro menos de 9 semanas tenían un 45% a 10 años y si duro más tiempo fue del 36% ($p = 0,16\%$).

Los análisis multivariados a 5 años para todos los estados mostraron el control pélvico de 87% si el tratamiento duro menos de 55 días vs 72% si duro más ($p = 0,006$).

La sobrevida global también fue evaluada encontrando 65% vs 54% para el mismo periodo de tiempo respectivamente (17).

Los análisis retrospectivos muestran el impacto de la prolongación del tratamiento, que resulta en la disminución del control pélvico con una tasa de 0,85%-1% por día por día de atraso, para todas las pacientes, 037% por día para estado IB y IIA; 0,68% para estado IIB y 0,54% para estados III. (3,6, 10, 17, 23, 26)

En un estudio realizado en 1269 pacientes estados IB al II se analizó la morbilidad, encontrando un mayor porcentaje de complicaciones con respecto a la duración del tratamiento, si este duro 7 semanas se presentaron en 8%; de 7-9 semanas 9% y más de 9 semanas 12%(p= 0,08) (23)

Sin embargo hay otros estudios en los cuales las complicaciones no están relacionadas con la prolongación del tratamiento. (17)

1.4 MORBILIDAD

Con la aplicación de sus guías los reportes de los patrones de cuidado han demostrado que la mejor calidad del tratamiento ha llevado a disminuir el porcentaje de complicaciones(15).

Según los PSC el 70% de las complicaciones en pacientes con cáncer de cérvix tratada con Radioterapia, se presenta en los primeros 3 años. (16, 23)

Para los tiempos ajustados a 5 años en los PSC; en los años 1973, 1978,1983 la frecuencia de complicaciones en forma global se presento en 15%; 13%; 7% respectivamente(15)

Las complicaciones mayores (grado 3 o más), se presentaron con mas frecuencia a nivel intestinal (9, 12). Se ha reportado que las complicaciones grado II y III son

Principalmente encontradas en recto 16.8%, vejiga 5.6% y en intestino delgado 3.3%. Las complicaciones grado IV son del 8,8% en total(21).

El riesgo de desarrollar complicaciones del tracto urinario mayor fue de 0,7% por año, para los primeros 3 años de seguimiento, disminuyendo a 0,15%, por año para los últimos 25 años.

En contraste, el riesgo de desarrollar complicaciones rectales fue del 1% por año durante los primeros dos años, con una declinación subsecuente de 0,06% por año entre 2 y 25 años.

Otro estudio publicado realizado en 1269 pacientes en estados I B al III mostró un 7% de complicaciones moderadas y un 11% de complicaciones severas. (23)

El riesgo de formación de fístulas, y obstrucción intestinal fue aproximadamente el doble en pacientes con cirugías previas 5,3% vs 2,6% a 20 años,($p= 0,04$)(6, 16)

Otros estudios muestran que la complicación más común reportada como grado II es la estenosis de la cúpula vaginal, Virtualmente todas las pacientes desarrollaron atrofia vaginal sintomática o aglutinación de cúpula, se considera que esto es subreportado, sin embargo las complicaciones mayores como la necrosis de cúpula vaginal se presentó solo en el 9.9% de casos en un análisis publicado (16), Según la conferencia de consenso dictada por los grupos de radioterapia oncológica Americana y Europea definen las escalas de graduación, para las complicaciones, según sea lo subjetivo, objetivo, manejo, análisis (SOMA). Se gradúan de 0 a 5 siendo 0 sin complicaciones y 5 complicación que sea fatal o la muerte .(Anexos 3,4, 5,6)(27).

1.5 Recaída

Las recaídas fueron analizadas según los PSC como pélvica y distante. Entre las pélvicas se subdividieron en local y dentro del campo. Local si la recidiva era central (cervix), vaginal y parametrial y dentro del campo si la recidiva era en la pared pélvica. Las recaídas distantes fueron metástasis a nivel paraaortico, peritoneo, hígado, pulmón, hueso y cerebro. La recidiva se documentó con estudio patológico o por clínica ante la evidencia de un tumor microscópico.(9)

Otra forma de clasificar las recaídas es:

A: pélvicas

B: distantes.

Las recaídas pélvicas se dividen en: Central, Limitada periférica y masiva periférica.

Recaída Pélvica

a: La recaída central es confinada a la vagina, o tejido paravaginal, pero no se extiende a la pared pélvica.

b: la limitada periférica es un tumor limitado a un parametrio, con extensión a la pared pélvica, pared vaginal, sin compromiso óseo.

C: la limitada masiva es una pelvis congelada con extensión a la pared pélvica con o sin compromiso de la pared vaginal y con compromiso óseo.

Las recaídas distantes son metástasis fuera de lo descrito(34).

Los PSC para sus análisis han hecho uso de las siguientes definiciones:

El control local se definió: Es el tiempo libre de enfermedad hasta la primera recidiva, en cualquier parte excepto metástasis distante (incluyendo los ganglios para-aorticos), después del tratamiento. Para metástasis distantes se definió: Es al tiempo de la primera aparición de metástasis distante, después del tratamiento.

Para el periodo libre de enfermedad se considero el tiempo transcurrido después del tratamiento hasta la aparición de primera recidiva o muerte (9).

La definición de curación primaria después de radioterapia, la constituye patologicamente un epitelio normal, o una obliteración del fondo de saco vaginal, sin úlceras o secreciones durante la exploración recto vaginal, la induración residual es suave al tacto, sin que se aprecien estructuras nodulares, sin malignidad patológica, Lo mas apropiado en evaluación patológica es la que se realiza a los 3 meses posterior al tratamiento de radioterapia, y debe ser descrita como la célula viable que no tiene capacidad de proliferación.

La mayoría de las recidivas se manifiestan en los primeros dos años, siendo hasta del 89%. Las recaídas, para estado II B es del 22% y para estado III B 42% (33). El periodo libre de enfermedad actuarial a 5 años, para estado II B es del 80 % y para estado III B 47% (33).

Las muertes debidas al cáncer de cuello uterino se presentan en el primer año en el 50% posterior al tratamiento; 25% durante el segundo año y el 15% en el tercer año totalizando el 85% del total de pacientes a finales del tercer año(35).

2. JUSTIFICACION

El Cáncer de Cérvix invasivo constituyó para 1997 en el Instituto Nacional de Cancerología la primera causa de frecuencia constituyendo el 27.5% de las neoplasias en mujeres y el 17.1% del total de neoplasias informadas. De los 925 casos atendidos de cáncer infiltrante , 437 pacientes son atendidas en forma exclusiva con radioterapia, que representa el 47,2% del total de pacientes; siendo el 91% de ellas estados I B al III B y de estas el 84,7% son estados II B y III B(31) . El mejor tratamiento estándar para el cáncer de cérvix avanzado es la Radioterapia, aunque para estados tempranos si la técnica de radioterapia es la adecuada, tiene prácticamente igual resultado que el obtenido por cirugía.

Debido a los buenos resultados mostrados para el control de esta neoplasia, la calidad de la técnica utilizada en Radioterapia ha ganado un especial interés, lo cual ha exigido la elaboración de los patrones de estudio (PSC); los cuales son la base de esta modalidad de tratamiento. Analizando la patología de cáncer de Cérvix, los PSC se han encargado de demostrar, los múltiples factores que intervienen en este complejo proceso de tratamiento.

Los resultados mostrados por los PSC han logrado cambios en los patrones de estadiaje, planificación y práctica del tratamiento, encontrando mejoría en el control local , curación y menor morbilidad de la enfermedad. (7,8,9)

En vista de lo anteriormente expuesto, consideramos que si tenemos en cuenta estos factores de pretratamiento y de tratamiento de Radioterapia nos permitirá conocer y evaluar nuestros propios resultados.

3. OBJETIVO GENERAL

Identificar y analizar los factores pretratamiento y de tratamiento de Radioterapia y su influencia en el control local, morbilidad y sobrevida global, en pacientes con Cáncer de cuello uterino del INC en el periodo comprendido entre Enero de 1995 a Enero de 1997.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Correlacionar el control tumoral, morbilidad y sobrevida analizando factores pretratamiento: como la edad , índice karnofski, nivel de hemoglobina, estado clínico, tamaño tumoral, y compromiso parametrial.
2. Comparar control local, morbilidad y sobrevida, analizando el factor de la simulación de teleterapia.
3. Comparar control local, morbilidad y sobrevida, según número de campos día aplicados y fraccionamiento.
4. Comparar control local, morbilidad y sobrevida global, con respecto a la simulación de Braquiterapia, numero de aplicaciones intracavitarias, dosis total paracentral y dosis a nivel pélvica lateral.
5. Evaluar control local , morbilidad y sobrevida global según la continuidad y la duración del tratamiento de Radioterapia Externa y de Braquiterapia.

5. DISEÑO METODOLOGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio descriptivo, transversal retrospectivo cuyo análisis se hizo de forma de corte transversal en pacientes con Cáncer de Cervix estados IB, II A, II B y III A, III B que recibieron tratamiento con Radioterapia en el Instituto Nacional de Cancerología desde Enero de 1995 a Enero de 1997.

5.2 CRITERIOS DE INCLUSION y CRITERIOS DE EXCLUSION

Las pacientes que se incluyeron tenían diagnóstico de cáncer escamocelular de Cérvix estados IB, II A, II B, IIIA y IIIB, tratados sólo con radioterapia. Pacientes que recibieron tratamientos con intención curativa, en forma completa, que incluía, Teleterapia más Braquiterapia de baja tasa. Pacientes que tuvieran evaluación posterior al tratamiento de por lo menos un control después de 3 meses de finalizada la radioterapia. Se excluyeron pacientes que hayan recibido tratamientos con Cirugía pélvica y/o Quimioterapia y pacientes que tuvieran otras neoplasias excepto cáncer Basocelular

5.3 GRUPO DE ESTUDIO

Pacientes con cáncer de cervix estados I B, IIA, II B, III A y III B, tratadas sólo con Radioterapia entre Enero de 1995 a Enero de 1997, 301 pacientes

5.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LOS DATOS

1. Revisión de historias clínicas
2. Formulario diseñado para tales fines según parámetros y guías dictados por los PSC.
3. Rango de seguimiento de 18 a 36 meses

5.5 PLAN DE TABULACION Y ANALISIS

Una vez recolectados los datos, se tabularon y se analizaron; se hizo el análisis toda la información de acuerdo al estado clínico estableciéndose (II B Y III B) Posteriormente se introdujeron variables indicadoras para todas las variables iniciales. Se utilizaron tablas de contingencia, promedios, rangos porcentaje, y pruebas de significancia estadística.

Para el análisis multivariante, se hizo regresión múltiple, logística y análisis de Cox. Finalmente se estableció la sobrevida global actuarial, y el periodo libre de enfermedad para esto se utilizó el análisis de Kaplan Meier.

El nivel de significancia usado fue $P= 0,05$, intervalos de confianza del 95 %. El paquete estadístico utilizado fue el SPSS 7.5.

6. VARIABLES DE ESTUDIO

1. Edad: Años cumplidos al momento del diagnóstico.
2. IK : Al momento de valorarse por primera vez en la consulta de Ginecología y/o radioterapia ver anexo 1
3. Nivel de Hemoglobina : Valor encontrado en el cuadro hemático al momento de iniciar el tratamiento.
4. Estado Clínico : Clasificado por la consulta de Ginecología consulta de Radioterapia según la Figo 1995. Ver anexo 2
 - Estados IB
 - Estado II A
 - Estado IIB
 - Estado III A
 - Estado III B
5. Tamaño tumoral: Determinado por la evaluación clínica de la consulta de Ginecología o Imágenes (ecografía , tomografía o resonancia magnética, medido en centímetros
6. Compromiso de parametrios:
 - Unilateral
 - Bilateral
7. Simulación de teleterapia : Si No.
8. Simulación Braquiterapia : Si No

9. Radioterapia Externa :

a: Fraccionamiento diario:

180-200 cGy

200 cGy

mas de 200 cGy

b: Número de campos día

Dos

cuatro

10. Duración de teleterapia:

Fecha de inicio: D. M... A....

Fecha de termino: D.....M....A.....

Dosis: Dosis total por teleterapia a la pelvis

11. Braquiterapia de Baja Tasa :

duración del tratamiento

Fecha de inicio D M A

Fecha de termino D M A

Número de aplicaciones:

una

Más de una

dosis total por braquiterapia

12. Dosis paracentral total a la pelvis, (puntos A): Gy

13. Dosis total pélvica lateral Gy

14. Duración total del tratamiento Teleterapia más Braquiterapia : semanas.....

15. Fecha de término del tratamiento: D.... M..... A....

16. Respuesta:

a: Respuesta clínica completa : Desaparición de todo lo que se conoce como enfermedad comprobado por patología a los 3 meses de terminado el tratamiento con radioterapia

b: No-respuesta

d: Periodo libre de enfermedad: tiempo de estar en respuesta completa hasta la aparición de la recidiva tumoral.

e: Sobrevida: La sobrevida global es un dato del tiempo desde el inicio del tratamiento de radioterapia hasta la fecha de muerte.

F: fecha de recidiva: D..... M.....A.....

17.RECAÍDAS

I. Pélvica

a:Central

a 1: cervix ,

a 2: Vagina

b:Limitada periférica:

b1: parametrio,

b2: mas del parametrio (sin compromiso óseo)

c: Masiva periférica :

pélvis congelada(compromiso óseo)

II. Distante

sitio

18.Fecha de muerte: D..... M..... A.....

19. Fecha de último control: D.....M.....A.....

20. Complicaciones: Se graduarán las complicaciones de acuerdo a la Clasificación y graduación dictada por consenso de los grupos de Radioterapia Oncológica Americana y Europea, ver anexos (3,4,5,6)

Urólogas: Grado 0
Grado I
Grado II
Grado III
Grado IV
Grado V

Intestinales y Rectales: Grado 0
Grado I
Grado II
Grado III
Grado IV
Grado V

Vaginales : Grado 0
Grado I
Grado II
Grado III
Grado IV
Grado V

20. Evaluaciones posterior a tratamiento Radioterapia: Fecha: D.. M.... A.....

7. RESULTADOS

Se estudiaron 301 pacientes del Instituto Nacional De Cancerología con diagnóstico de carcinoma escamocelular de cervix en estados IB al IIB del total de estas pacientes el 96% (289) correspondía a estados IIB y IIIB. Por tal razón se analizaron los resultados solamente estos dos grupos. En el estado IIB se encontraron 116 pacientes y en estado IIIB 173 pacientes. Los datos fueron analizados en formas separadas para cada grupo teniendo en cuenta el comportamiento clínico y el tratamiento diferente para cada estado logramos ubicar al 84% de las pacientes.

FACTORES PRE -TRATAMIENTO

Edad

Para el análisis de la edad, se dividieron en 3 grupos menores de 36 años, 28 pacientes (9.6%); de 36 a 50 años 110 pacientes(38%) y mayores de 50 años, 151 pacientes(52%).

En estado IIB, presentaron control local, las mujeres menores de 36 años, 92% (12 / 13); de 36 a 50 años (39 / 46) 84% y mayor de 51 años (55 /57) 96%.

En estado IIIB control local en menores de 36 años, (8 /15) 53%; de 36 a 50 años (43 /64) 67% y en mayores de 51 años (73 / 94) 77,6%. El mayor control local se consiguió en el grupo de pacientes mayores de 50 años, para ambos estados clínicos con el 96% y 77,6%, respectivamente (tabla 1).

Se analizó la edad con las complicaciones, siendo más frecuente en estado IIB y III B en mayor de 51 años 68% (39/57) y 59,5%(56/94) . (Tabla 1).

La sobrevida acumulada fue menor a los 36 meses, en estado IIB y III B en el grupo de menores de 36 años, en estado IIB fue 57,8%, El periodo de seguimiento fue de 3.7 a 35.7 meses con un promedio de 27 meses el IC del 95% (19.83-34.87) y en estado IIIB 17%. El periodo de seguimiento fue de 2.6 a 36.2 meses con un promedio de 20.68 meses, mediana limitada a 35.73 y un IC del 95% (14.01-27.35). (Tabla 1 y gráfico 1,2).

EL IK

El IK para el estado IIB se documento en 62.9% (73 / 116) y en estado IIIB 67% (49/ 73) En ambos estados el IK fue mayor de 70 a excepción de una paciente en estado IIIB que tenia IK menor de 70.

Presentaron control local en estado IIB 89%(65 / 73) y en estado IIIB 72,3% (80/111).

Las complicaciones, para estado II B se presentaron en 67% (65/ 73) y para estado III B fue 59% (67/ 112 pacientes). (Tabla 1).

Hemoglobina

Los valores de hemoglobina se estratificaron en < de 12 gr./ dl y > de 12gr./ dl, para estado IIB y III B en los dos estratos, el control local promedio fue 91% y 71% siendo este mayor para estado IIB (P= 0,06). (Tabla 1).

Las complicaciones se presentaron con más frecuencia, con hemoglobina mayor de 12 en ambos estados clínicos 72% (48/66) y 58,5% (41/70) respectivamente.

(Tabla 1)

La sobrevida acumulada en estado II B fue menor cuando la Hb gr./dl era < o igual a 12 gr./dl a 36 meses fue 64,2 %; El periodo de seguimiento fue de 2.6 a 39.3 meses con un promedio de 29,41 y una mediana limitada a 35.30 meses y un IC de 95% (25.42- 33.40). En estado III B fue igual para los dos estratos, en promedio fue del 42 %. El periodo de seguimiento de 2 a 41 meses con un promedio de 28.07 meses, una mediana de 29,87 y un IC de 95% (23.98- 3625). (Tabla 1 y gráfico 3,4).

**TABLA Nro. 1 FACTORES PRE-TRATAMIENTO EN RELACION A LA RESPUESTA, COMPLICACIONES Y SOBREVIDA.
DISTRIBUCION PORCENTUAL I.N.C. ESE.**

VARIABLE	RESPUESTA						COMPLICACIONES				SOBREVIDA					
	N	II B		III B		II B		III B		II B			III B			
		RC	NR	RC	NR	SI	NO	SI	NO	12	24	36	12	24	36	
GRUPO DE EDAD < 36	13	92.3	7.6	15	53.0	47.0	46.2	53.8	40.0	60.0	90.0	57.8	57.8	51.0	34.0	17.0
36 A 50	46	84.7	15.2	64	67.0	33.0	67.4	32.6	48.4	51.0	84.0	73.0	73.0	83.0	56.0	30.0
> 50 años	57	96.4	3.5	94	77.6	23.0	68.4	31.5	59.5	40.4	93.0	86.0	71.0	85.0	64.0	27.0
TOTAL	116			173												
IK < = 70	0	0	0	1	100.0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
> 70	73	89.0	11.0	111	72.3	27.6	67.0	32.8	59.0	41.0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	73			112												
HB < = 12	50	90.0	10.0	103	73.7	26.2	56.0	44.0	50.4	49.5	84.0	64.0	64.2	86.0	60.0	43.0
> 12	66	92.4	7.6	70	68.5	31.0	73.0	27.0	58.5	41.4	93.0	87.0	78.5	86.5	62.9	41.3
TOTAL	116			173												
Tamaño Tumoral < = 5	78	96.0	4.0	59	79.6	30.3	69.2	37.7	71.0	49.0	94.0	82.0	73.0	89.0	71.9	58.0
> 5	38	81.5	18.4	114	67.5	32.4	58.0	42.0	45.0	55.0	79.0	70.0	70.0	78.0	55.0	32.0
TOTAL	116			173												
Param. Unilateral	60	95.0	5.0	7	85.7	14.2	68.3	31.6	71.0	29.0	92.0	81.0	72.0	83.0	62.0	62.0
Bilateral	56	87.5	12.5	166	71.0	29.0	62.5	37.5	53.0	47.0	86.0	75.0	75.0	84.0	60.0	33.0
TOTAL	116			173												

SA = SOBREVIDA ACUMULADA

**TABLA Nro. 2 FACTORES DE TRATAMIENTO EN RELACION A LA RESPUESTA, COMPLICACIONES Y SOBREVIDA.
DISTRIBUCION PORCENTUAL I.N.C. ESE.**

VARIABLE	N	RESPUESTA					COMPLICACIONES				SOBREVIDA					
		II B		N	III B		II B		III B		II B			III B		
		RC	NR		RC	NR	SI	NO	SI	NO	12	24	36	12	24	36
Sim. Teleterapia																
SI	64	95.3	4.6	102	72.5	27.4	65.6	34.3	51.9	48.1	91.0	77.0	71.0	87.0	65.0	35.0
NO	52	81.6	13.4	71	70.5	29.5	65.3	34.6	56.3	43.6	84.0	79.0	73.0	78.0	56.0	23.0
TOTAL	116			116												
OPORTUNIDAD																
< = 9 semanas	12	100.0	0	8	87.5	12.5	66.6	33.4	37.5	62.5	90.0	90.0	90.0	75.0	75.0	75.0
> de 9 semanas	104	90.3	9.7	165	70.9	29.1	65.3	34.7	54.5	45.5	89.0	77.0	70.0	84.0	61.0	32.0
TOTAL	116			173												

GRAFICO No 1

SOBREVIDA RELACIONADO A GRUPO DE EDAD
ESTADO IIB

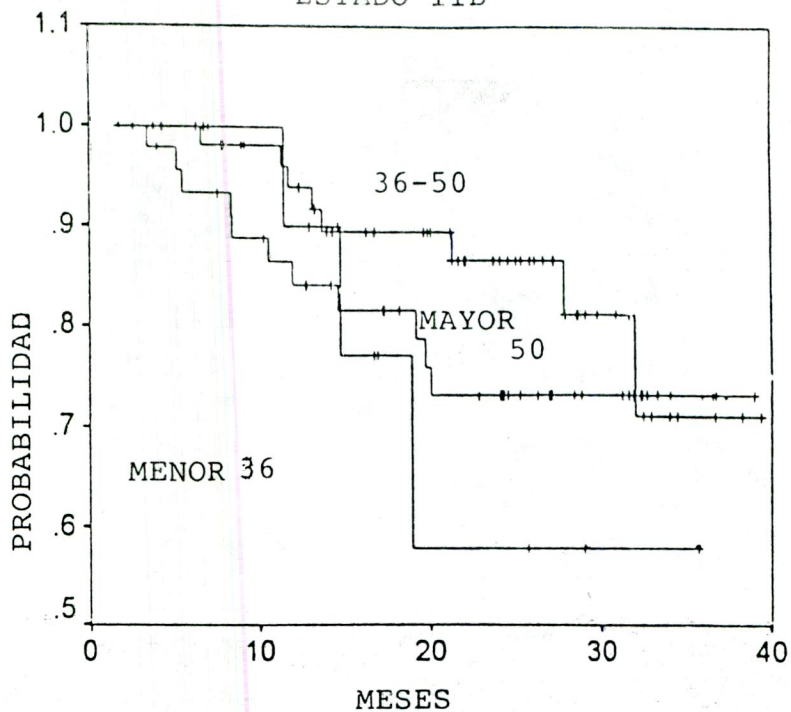


GRAFICO NO.2
SOBREVIDA RELACIONADO A GRUPO DE EDAD

ESTADO IIIIB

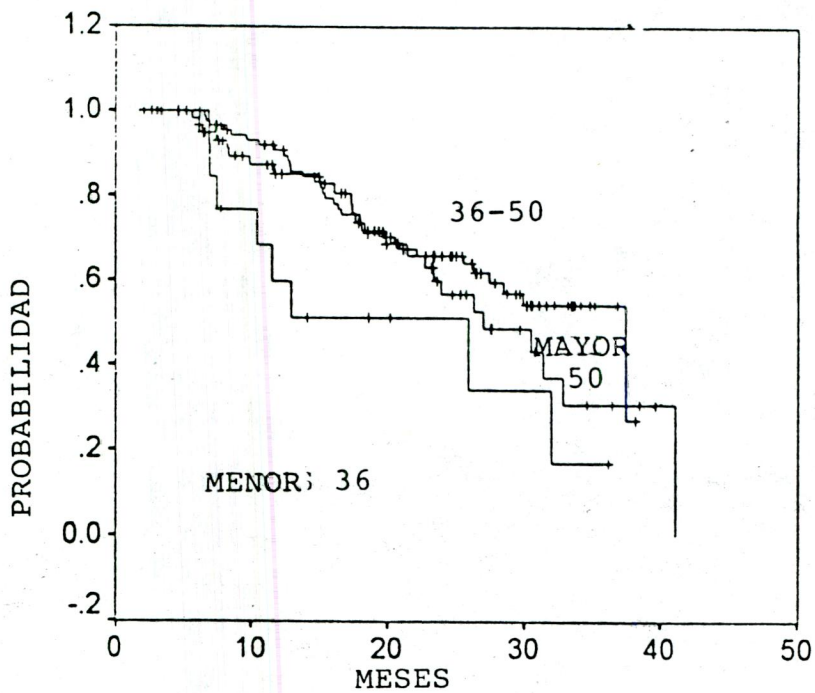


GRAFICO No.3
 SOBREVIDA RELACIONADO A HEMOGLOBINA
 ESTADO IIE

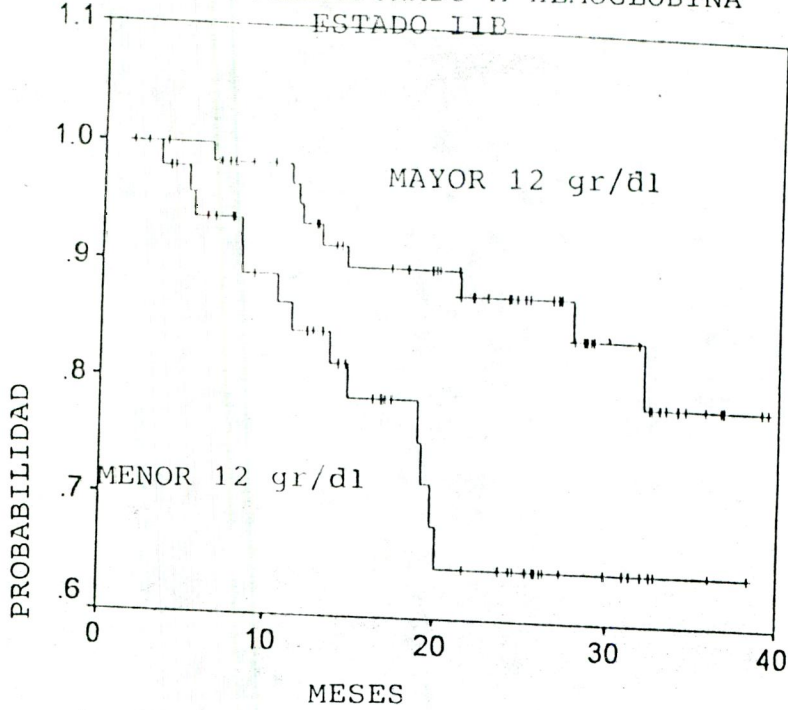
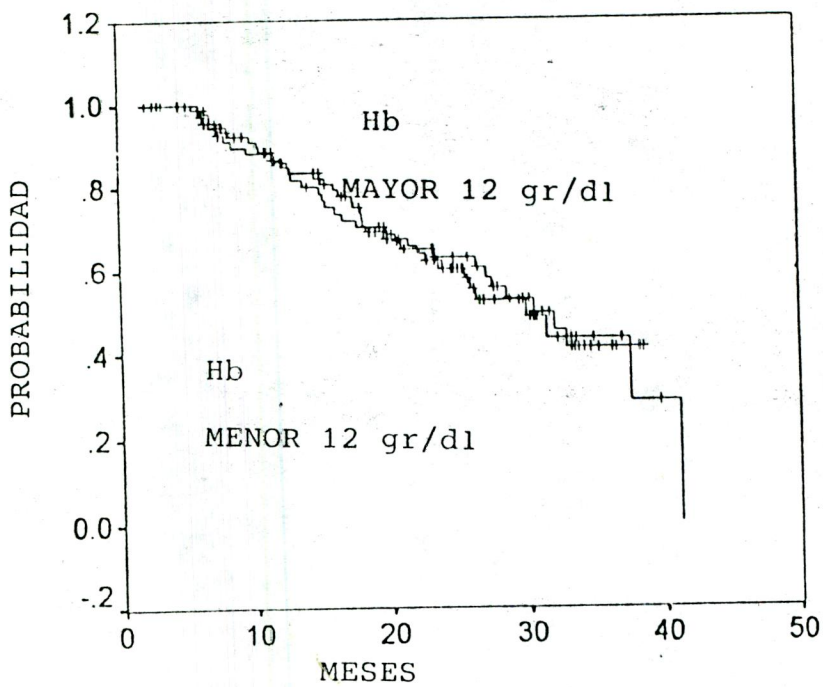


GRAFICO No.4
 SOBREVIDA RELACIONADO A HEMOGLOBINA
 ESTADO IIIB



Tamaño tumoral

Se analizó el tamaño tumoral y se agrupó en tumores menores de 5 cm y mayores de 5 cm. El control local fue mejor en las pacientes que tenían tumores menores o iguales de 5 cm. Presentaron control local estado IIB en 96% (75/78) estadísticamente significativo ($P=0,09$). Para estado clínico IIIB 79,6% (47/59); En estado II B las pacientes con tumores menores de 5 cm presentaron más complicaciones 69,2% (54/78) datos sin diferencia significativa. Para estado clínico IIIB complicaciones 71% (42/59), datos estadísticamente significativo ($P=0,001$). (Tabla 1)

La supervivencia acumulada para ambos estados clínicos fue mayor cuando el volumen tumoral era menor de 5 cm. En estado IIB fue a 36 meses 73%. El periodo de seguimiento fue 2.6 a 39.37 meses con un promedio de 34.16 meses y una mediana limitada a 39,37 con un IC de 95 % (31.63-36.69). Para el estado IIIB fue de 58% El periodo de seguimiento fue 3 a 41 meses 58% con un promedio de 30.06 meses y una mediana 37,50 con un IC de 95 % (27.02-33.10). Cabe anotar que a los 41 meses para el estado IIIB era de 0%. (gráfico 5,6)

Compromiso de parámetros

Se analizó teniendo en cuenta si el compromiso parametrial, era unilateral o bilateral encontrando mejor control local cuando el compromiso era unilateral para ambos estados clínicos en estado II B fue del 95% (57/60) Para estado II B 85,7% (6/7) datos sin significancia estadística.

Si el compromiso parametrial fue unilateral las complicaciones se presentaron con más frecuencia en ambos estados clínicos; En estado IIB 68.3% (41/60) y en estado clínico IIIB las complicaciones se presentaron en 71%(5/7) ambos datos sin significancia estadística. (Tabla 1)

En estado IIB la sobrevida acumulada a 36 meses fue 72% en promedio para ambos compromisos parametriciales ; Con un periodo de seguimiento de 2 a 39.37 meses con un promedio de 33.39 meses y una mediana limitada 39,37 un IC del 95% (31.02-36,76).Para estado clínico IIIB fue mayor la sobrevida con compromiso parametrial unilateral 62% a los 36 meses con un periodo de seguimiento de 6 a 26.8 meses con un promedio de 23.94 meses y una mediana limitada 26.80 el IC fue del 95% (20.74-27.14) (tabla 1 ,gráfico 7 ,8).

GRAFICO No.5
 SOBREVIDA RELACIONADO A TAMAÑO TUMORAL
 ESTADO IIB

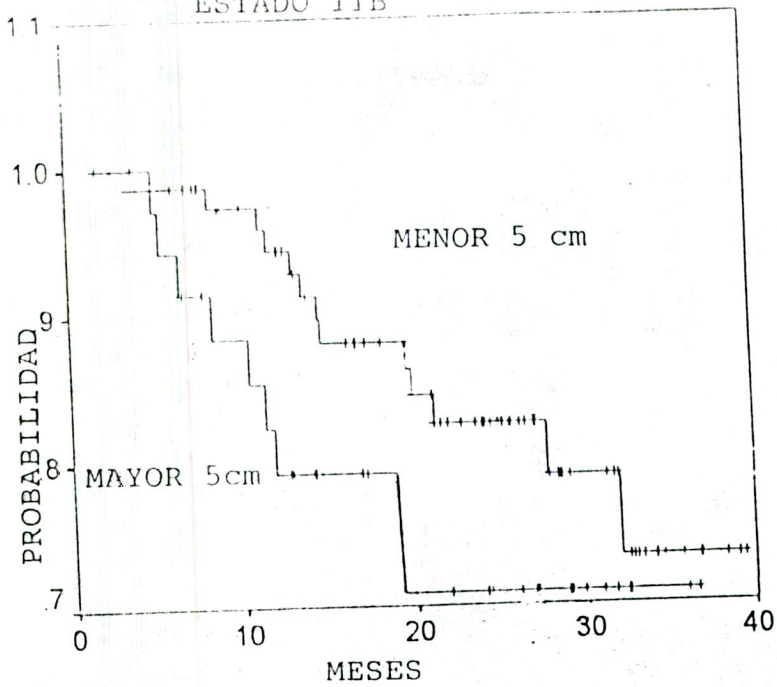


GRAFICO No.6
 SOBREVIDA RELACIONADO A TAMAÑO TUMORAL
 ESTADO IIIB

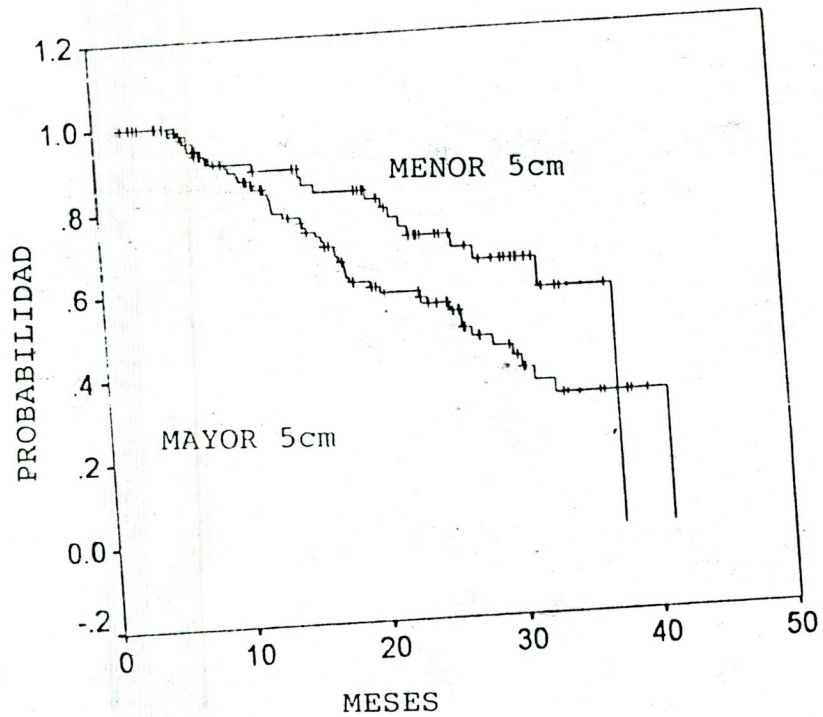


GRAFICO No.8
 SOBREVIDA RELACIONADO A COMPROMISO PARAMETRIAL
 ESTADO IIIB

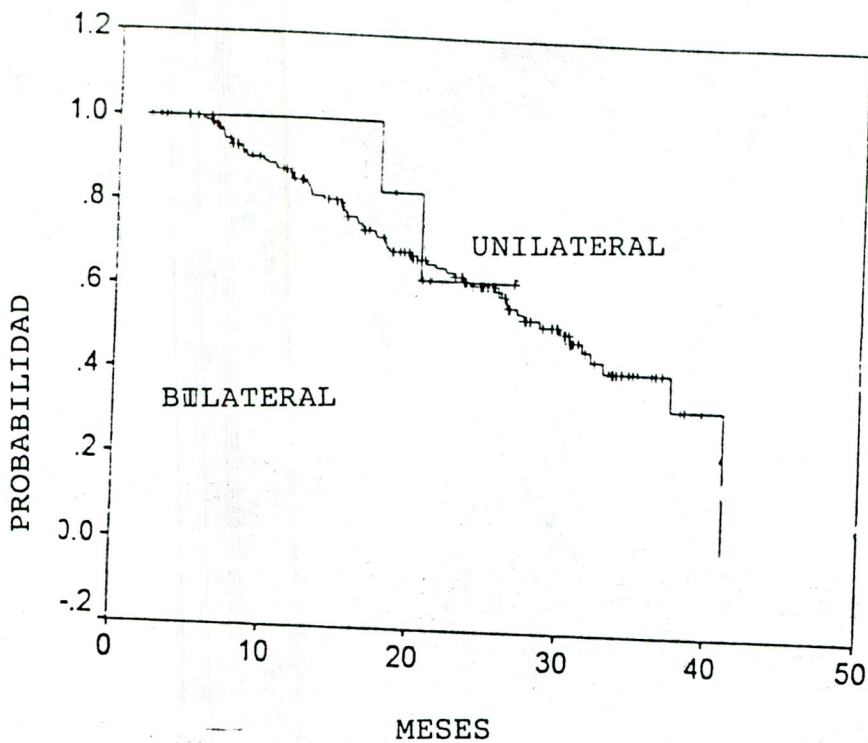
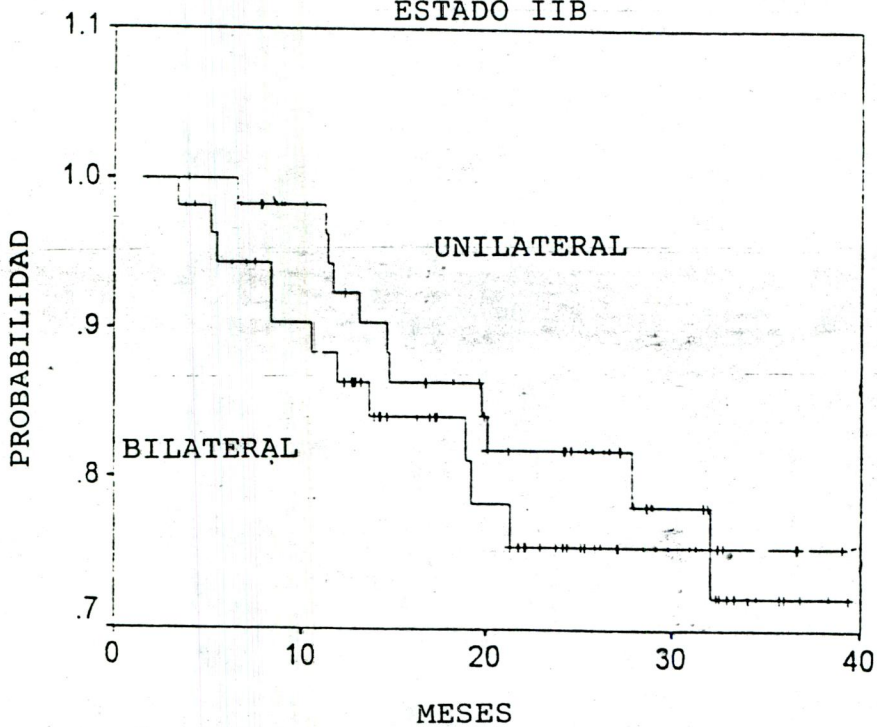


GRAFICO No.7
 SOBREVIDA RELACIONADO A COMPROMISO PARAMETRIAL
 ESTADO IIB



FACTORES DEL TRATAMIENTO

Simulación de Teleterapia

Se analizó la simulación de teleterapia, recibiendo simulación en estado IIB 64 de 116 pacientes (55%) y en estado IIIB 102 de 173 (58%).

El control local en las pacientes simuladas en estado II B fue del 95,3% (61/64) pacientes ($P=0,09$), y en estado clínico III B el control local fue similar en ambos grupos en promedio 71% (tabla 2)

Para estado IIB y IIIB presentaron complicaciones en forma similar ambos grupos analizados en promedio 65.6% y 54% respectivamente. Ambos datos sin significancia estadística. (tabla 2)

La simulación de la teleterapia se analizó con la sobrevida encontrando en estado IIB para las pacientes simuladas a 36 meses 71% discretamente mejor que las no simuladas. El periodo de seguimiento fue 2.6 a 39.3 meses con un promedio de 33.14 meses con un IC de 95 % (30.04-36.24) (tabla 2 , gráfico 9, 10).

Para estado clínico IIIB se encontró una sobrevida total en las pacientes simuladas y no simuladas de teleterapia a 36 meses 35% y 46%. El periodo de seguimiento fue de 2 a 39 meses, con un promedio de 28.04 meses, y mediana 29.87 con un IC de 95% (25.70 -34.03)(tabla 2, gráfico 9,10).

GRAFICO No.9
 SOBREVIDA RELACIONADO A SIMULACION DE TELETERRAPIA
 ESTADO IIB

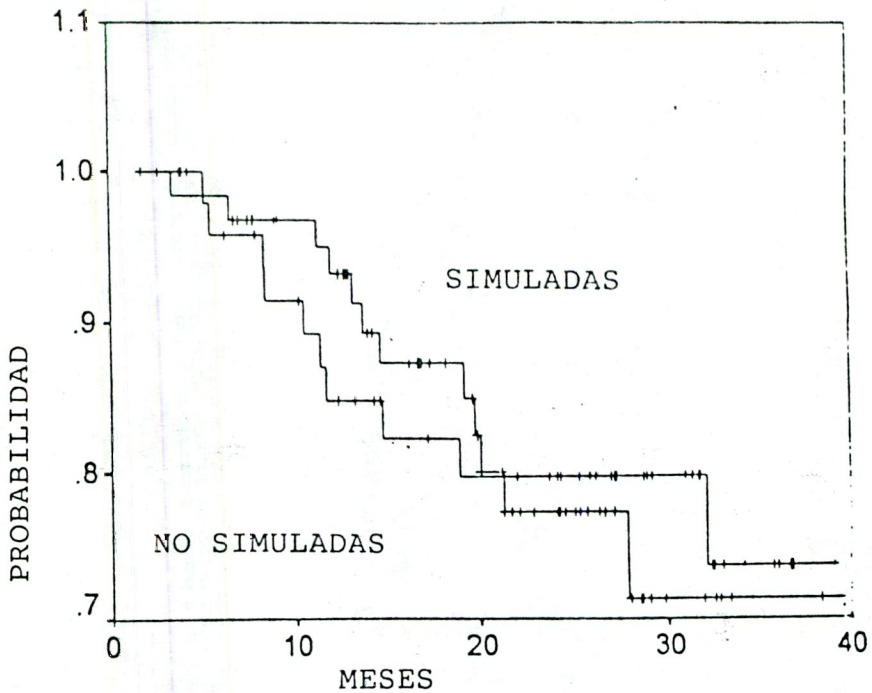
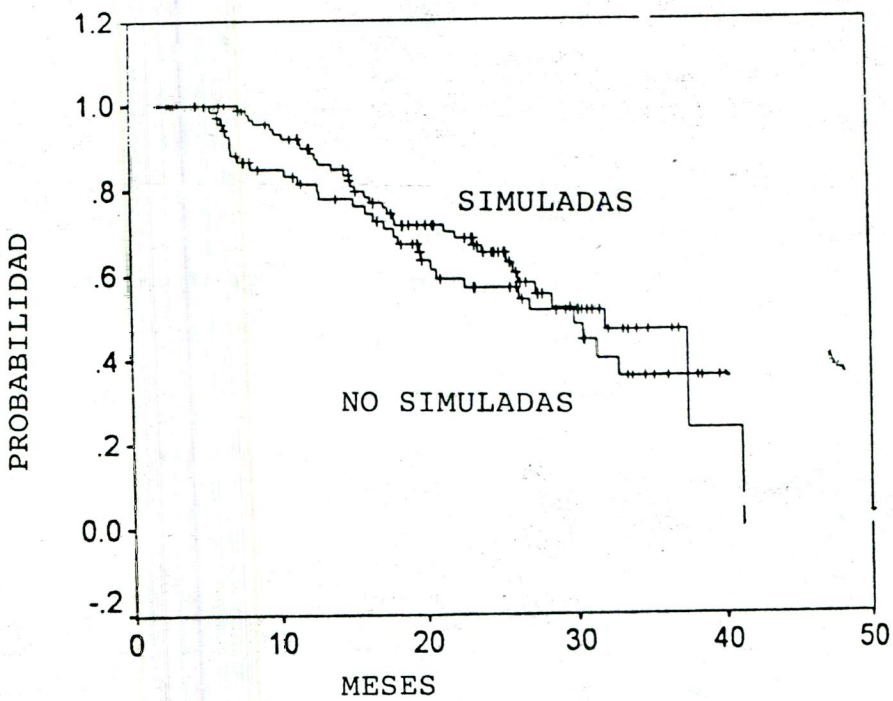


GRAFICO No.10
 SOBREVIDA RELACIONADO A SIMULACION DE TELETERRAPIA
 ESTADO IIIB



Simulación de Braquiterapia

Con respecto a la simulación de braquiterapia se encontró en estado II B simulación solo para (14% (17/ 116) y para el estado III B el 13,2% (23/ 173).

Presentaron control local en estado IIB y III B fue similar en ambos grupos analizados en promedio 89,5% y 70,7% respectivamente. De las pacientes simuladas de braquiterapia para estado IIB presentaron la frecuencia de complicaciones en forma similar en promedio 65%. Para estado IIIB las pacientes con simulación de braquiterapia presentaron discretamente más complicaciones 14 de 23 pacientes (60.8%) estos datos sin significancia estadística. (tabla 3)

De las pacientes simuladas en braquiterapia para estado clínico IIB la dosis total a órganos críticos fue : en vejiga, la mínima fue 47 Gy y la máxima 114 Gy en promedio 60 Gy. La dosis mínima en recto fue 45 Gy y la máxima 93 Gy con un promedio de 60 Gy sin embargo el 95% (38/40) de las pacientes tuvieron dosis mayores de 70 Gy para vejiga y recto datos no mostrados .

La sobrevida no fue analizada para la simulación de braquiterapia .

Fraccionamiento

El fraccionamiento fue evaluado dividiéndose en fraccionamientos de 180cGy día y 200 cGy día. Para estado IIB presentaron mayor control local con fraccionamiento de 200 cGy día en 100% (12 de 12) sin embargo para estado III B presentaron mayor control local con fraccionamiento de 180 cGy día, 72% (112 / 154) datos sin estadística significativa. (tabla3). En estado clínico IIB y IIIB presentaron más complicaciones con fraccionamiento de 200 cGy, 83% (10 de 12); y 63% (12 / 19) pacientes respectivamente . (tabla 3)

Numero de campos por día

El número de campos por día también fue analizado encontrando 4 campos al día y dos campos al día. para estado II B el 83 % recibió 4 campos al día, y para estado IIIB (88%)

El control local para estado clínico II B y IIIB con ambas técnicas fue en promedio 92% y 69% respectivamente . (tabla 3)

El número de campos por día fue evaluado con las complicaciones, para estado II B y III B las pacientes tratadas con 4 campos presentaron más complicaciones en 67% (65/ 97) y 55.2%(84/ 152) respectivamente ambas estadísticas sin diferencia significativa. Se analizo con la sobrevida encontrando mayor sobrevida en ambos estados clínicos con tecnica de 4 campos que técnicas de 2 campos. Este ultimo dato no mostrado. (tabla 3).

Aplicaciones Intracavitarias

El número de aplicaciones intracavitarias también fue evaluado en una o más de una .Para estado II B recibieron una aplicación 93,9%(119/116) y más de una aplicación 6% (7 / 116). Para estado III B 95.9% (166/ 173) y más de una aplicación 4,1%(7 /173).

El control local para el estado II B para los dos tipos de aplicaciones fue en promedio 88,7% (100/ 109) lo cual no fue estadísticamente significativo. Sin embargo el control local para estado IIIB se presento en el 100% (7/ 7) con mas de una aplicación es (P=0,09). (tabla 3)

Las complicaciones fueron más frecuentes en estado II B, con una aplicación 66.9% (73/ 109) y en estado IIIB se encontró más complicaciones con más de una aplicación 85.7% (6/7) (tabla 3)

Dosis Paracentral

La dosis paracentral mínima fue 58 Gy y la máxima 10.6 Gy con una media de 88 Gy. La dosis fue evaluada a nivel paracentral y a nivel pélvica lateral. La dosis paracentral se agrupó en 3 grupos, menor de 60Gy, de 60 a85 Gy y más de 85 Gy encontrando para estado IIB control local en el 100% (2/2) con menos de 60 Gy; y en el 90,5% en promedio para dosis mayores. Para estado III B presentaron control local en forma similar el 73% en promedio con los tres grupos de dosis. (tabla 3).

En estado IIB con menos de 60 Gy; no hubo complicaciones; de 60 a 85 Gy presentaron complicaciones 44 de 62 pacientes (70.9%) y con más de 85 Gy en 32 de 52 pacientes (61.5%) ($p= 0.08$). Para estado IIIB con dosis menores de 60 Gy presentaron complicaciones 1 de 4 pacientes (25%); con dosis mayores fue similar en promedio 54,9%. (tabla 3)

La dosis pélvica lateral

La dosis pélvica lateral mínima fue 55 Gy y máxima 76 Gy con una media de 64 Gy. La dosis pélvica lateral se agrupó de 50 a 64 Gy y mayor de 64 Gy.

En estado II B y III B el control local fue mayor con dosis de 50 a 64 Gy 96% (53/ 65) ($P=0,06$) y 88.2%(30/34) estadísticamente significativo ($P=0,01$).

Las complicaciones se presentaron con más frecuencia con dosis de 50 a 64 Gy para ambos estados clínicos; estado IIB de tuvieron complicaciones 71% (39/ 55) y 58,8%(20/34) (tabla 3)

**TABLA NRO. 3 FACTORES DE TRATAMIENTO EN RELACION A LA
RESPUESTA Y COMPLICACIONES. I.N.C. ESE.**

VARIABLE	RESPUESTA						COMPLICACIONES			
	N	II B		N	III B		II B		III B	
		RC	NR		RC	NR	SI	NO	SI	NO
Sim. Braquiterapia										
SI	17	88,0	12,0	23	69,5	30,4	64,7	35,3	60,8	39,2
NO	99	91,0	9,0	150	72,0	28,0	65,6	34,4	52,6	47,4
TOTAL	116			173						
Fraccionamiento										
180 cGy	104	90,0	10,0	154	72,0	28,0	63,0	37,0	52,0	48,0
200 cGy	12	100,0	0,0	19	63,0	37,0	83,0	17,0	63,0	37,0
TOTAL	116			173						
Campos/día										
4	97	90,0	10,0	152	72,3	27,6	67,0	32,9	55,2	44,7
2	19	94,7	5,2	21	66,0	34,0	57,8	42,1	42,8	57,2
TOTAL	116			173						
Núm. de Aplicaciones										
1	109	9,7	82,0	166	70,5	29,5	66,9	33,1	52,4	47,6
Más de 1	7	85,7	14,3	7	100,0	0,0	42,8	57,2	85,7	14,3
TOTAL	116			173						
Dosis Paracentral Gy										
< 60	2	100,0	0,0	4	75,0	15,0	0,0	100,0	25,0	75,0
60 a 85	62	91,0	9,0	106	68,0	32,0	70,9	29,1	52,8	47,2
> 85	52	90,0	10,0	63	76,0	24,0	61,5	38,5	57,0	43,0
TOTAL	116			173						
Dosis Lateral										
50 a 64 Gy	55	96,0	4,0	34	88,2	11,7	71,0	29,0	58,8	41,2
> 64 Gy	61	86,8	31,0	139	67,6	32,4	61,0	39,0	52,5	47,5
TOTAL	116			173						

Continuidad del tratamiento

Le llamamos continuidad, a la duración total del tratamiento y se agrupo en menos o igual a 9 semanas y mayor de 9 semanas.

La duración total del tratamiento tuvo un mínimo de 7.8 semanas y un máximo de 37.8 semanas con una media de 17.2 semanas. La oportunidad se relaciono con el control local, las complicaciones y la sobrevida. Para estado IIB solo 10%(12/116) duraron menos o igual de 9 semanas y tuvieron control local 100% (12/ 12); las que duraron más de 9 semanas presentaron control local 90% (94/ 104).

Para estado IIIB las pacientes que duraron menos o igual a 9 semanas tuvieron control local en 87.5%(7/8) y las que duraron más de 9 semanas 70.9%(117/ 165) datos sin diferencia significativa.(tabla 2)

Las complicaciones en estado IIB, fue similar en ambos periodos de tiempo con un promedio de 65,9%sin embargo para estado III B presentaron menos complicaciones las que duraron menos de 9 semanas presentaron menos complicaciones 37.5% (3/8) con más de 9 semanas 54.5% (90/165) estos datos sin estadística significativa. (tabla 2)

La sobrevida acumulada a 36 meses para estado IIB con menos o igual a 9 semanas fue del 90%, y 70%si fue mas de 9 semanas; el rango de seguimiento fue de 1.73 a 35.73 con un promedio de 32.79 y una mediana limitada 35.73 con un intervalo de confianza de (27.29-38.29). y para el segundo periodo de seguimiento fue 2.6 a 39.3 meses con un promedio de 33.02 meses y una mediana limitada a 39,37 con un IC de 95 % (30.64-35.40) (tabla 2, grafico11, 12).

Para estado IIIB con duración menor o igual a 9 semanas la sobrevida acumulada 36 meses. fue del 75% y si duro más de 9 semanas fue 32%. El periodo de seguimiento fue 0.07 a 35.2 meses con un promedio de 30.4 meses y una mediana limitada a 35,20 con un IC de 95 % (22.25 38.55),y para el segundo

grupo el periodo de seguimiento fue 2.6 a 41.13 meses con un promedio de 27.93 meses una mediana de 29,87 con un IC de 95 % (25.53 -34.21). (gráfico 11,12)

El estado actual se analizo con la duración del tratamiento, para estado IIB sí el tiempo duro menos o igual a 9 semanas: estaban sin enfermedad 8 pacientes (66%); perdidos 3 pacientes (25%); muerto 1 paciente (8%).

Sí el tratamiento duro más de 9 semanas: sin enfermedad estaban 57 pacientes (54.8%); con enfermedad 8 pacientes (7.6%); perdidos 18 pacientes (17%) y muertos 21 pacientes (20%).

Para estado IIIB sí el tratamiento duro menos o igual a 9 semanas: están sin enfermedad 3 pacientes (37.5%);perdidos 4 pacientes (50%) y muerto 1 pacientes (12.5%). Sí el tratamiento duro más de 9 semanas: estaban sin enfermedad 65 pacientes (39.3%);con enfermedad 12 pacientes (7.2%); perdidos 22 pacientes (13.3%) y muertos 66 pacientes (40%) todos los datos sin significancia estadística. (tabla 9).

ESTADO IIB
GRAFICO No.11
SOBREVIDA RELACIONADO A CONTINUIDAD DEL TRATAMIENTO

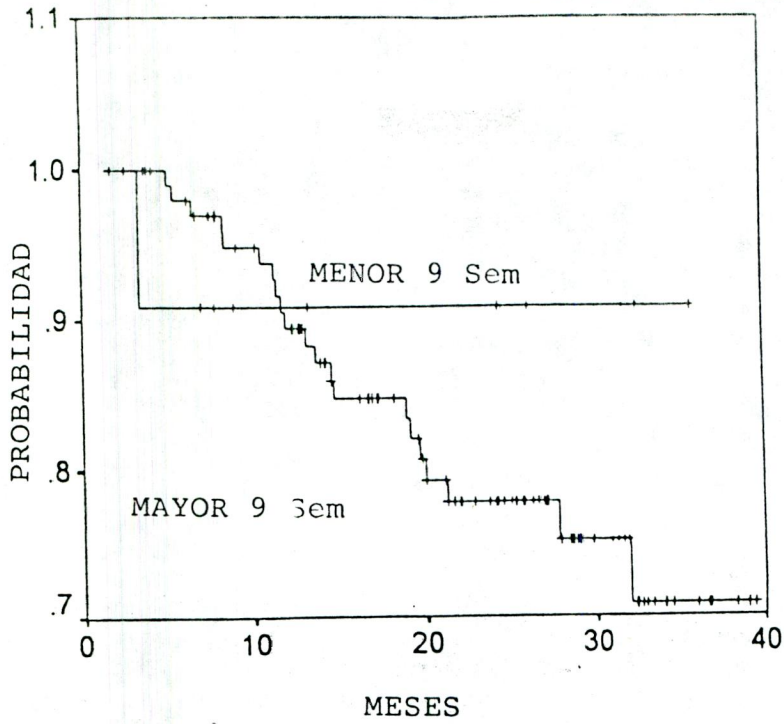
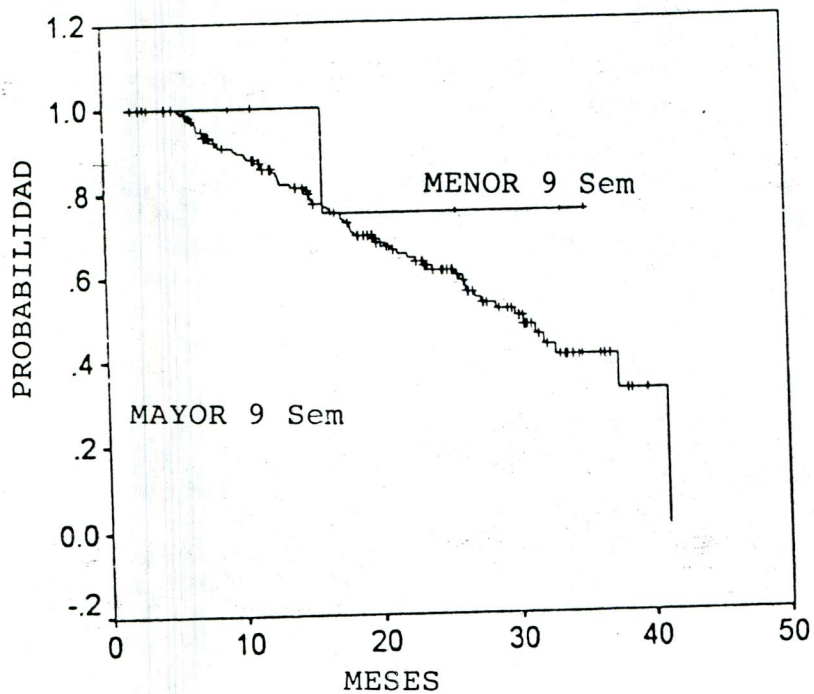


GRAFICO No.12
SOBREVIDA RELACIONADO A CONTINUIDAD DEL TRATAMIENTO
ESTADO IIIB



MORBILIDAD

Para estado IIB la frecuencia de complicaciones urológicas se presentaron en 19 de 116 pacientes (16.4%), encontrándose en grado I en el 12% y grado 2 en el 4.3%.

La frecuencia de complicaciones de recto e intestino se presento en 31 de 116 pacientes (26.7%), de las cuales grado I 8 pacientes (6.9%); las grado II 20 pacientes (17.2%) grado III tres pacientes (2.6%).

La frecuencia de complicaciones vaginales fue en 51 de 116 pacientes (44%); presentaron grado I 48 pacientes (41.4%); grado II dos pacientes (1.7%) y grado III una paciente (0.9%). Las complicaciones a nivel de piel fueron sobre portadas y se encontraron solo en 2 de 116 pacientes (1.7%) siendo estas grado II.

Para estado IIIB se encontró que la frecuencia de complicaciones urológicas fue en 25 de 173 pacientes, correspondiendo al 14.5% y los grados se dividieron en grado I 13 pacientes con el 7.5%; grado II 9 pacientes con el 5.2% grado III tres pacientes con el 1.7%.

La frecuencia para complicaciones intestinales y rectales fue en 35 de 173 pacientes (20.2%); los grados en que se presentaron fueron grado I 8 pacientes (46%) grado II 25 pacientes (14.5%) grado III en 2 pacientes (1.2%).

La frecuencia de complicaciones vaginales fue en 70 de 173 pacientes (40.5%) y los grados fueron: grado I 56 de 173 pacientes (32.4%); grado II 10 pacientes (5.8%) y grado III 4 pacientes (2.3%) La frecuencia de complicaciones en piel fueron en 2 de 173 pacientes (1.2%) ambas fueron grado II (tabla 7).

TABLA Nro. 7 COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO Y SU GRADUACION PORCENTUAL I.N.C. ESE.

SITIO	II B					III B				
	GRADO					GRADO				
	I	II	III	IV	TOTAL	I	II	III	IV	TOTAL
UROLOGICAS	12	4.3	-	-	16.4	7.5	5.2	1.7	-	14.5
INTESTINALES Y RECTALES	6.9	17.2	2.6	-	26.7	4.6	14.5	1.2	-	20.2
VAGINALES	41.5	1.7	0.9	-	44.0	32.4	5.8	2.3	-	40.5
PIEL	-	1.7	-	-	1.7	-	1.2	-	-	1.2
TOTAL	60.3%	24.9%	3.5	-		44.5	26.7	5.2	--	

RECAIDAS

Se analizo las recaídas en estado IIB encontrando recaída en el 19,8% (23/ 116) y en estado IIIB las recaídas se presentaron en el 26% (45/ 173).

En estado IIB las recaídas pélvicas fueron en 12 Pacientes (10.3%) las recaídas distantes 3 pacientes (2.6%) pélvicas y distantes 2 pacientes (1.7%). Sitio de recaída desconocido 6 pacientes (5.2%). Para estado III B las recaídas pélvicas fue en 20 pacientes (11.6%), las distantes 11 pacientes (6%) pélvicas y distantes 5 pacientes (2,9%) y sitio desconocido 9 pacientes (5,2%).

Dentro de las recaídas pélvicas en estado IIB, fueron centrales 3 pacientes (2.6%) limitada periférica 6 pacientes (5,2%) y las masivas periférica 5 pacientes (4,3%) y Para estado IIIB las recaídas pélvicas fueron en 25 pacientes, las centrales fueron en 6 pacientes (3,4%) limitada periférica 5 pacientes (2.9%) y la masiva periférica 14 pacientes (8.1%).

Recaídas Distante:

El sitio de recaída distante se presenta en estado IIB en 4,3% (5/ 116) de la siguiente manera: 1 paciente en ganglio supraclavicular (0.9%) otra paciente lo hizo a ganglios inguinales (0.9%), 2 pacientes recayeron en pulmón (1.7%) y una paciente en otro sitio (0.9%).

Para estado IIIB se presentaron en el 9,2% (16/173); una paciente hizo síndrome de compresión medular (0.6%) , 2 pacientes recayeron en ganglios paraaórticos (1.2%), 2 pacientes recayeron en ganglios supraclaviculares (1.2%) 4 pacientes lo hicieron a ganglios inguinales (2.3%), 2 pacientes recayeron en piel (1.2%), 1 paciente recayó en pulmón (0.6%) y dos pacientes a otros sitios (2.3%).

(tabla 8)

Periodo libre de enfermedad

De las pacientes que recayeron la sobrevida para estado IIB fue de 1 a 27 meses con una mediana de 9 meses. En los primeros 12 meses el PLE total fue solo del 28%, a los 24 meses solo el 14% y a los 27 meses todas habían fallecido

Para el estado IIIB el PLE fue de 1 a 21 meses, con una mediana de 14 meses. Al primer año el PLE fue del 53%, el 47% habían fallecido y antes de finalizar el segundo año todas las pacientes habían fallecido. (tabla 4)

TABLA Nro. 4 COMPARACION PORCENTUAL DEL PERIODO LIBRE DE RECAIDAS I.N.C. ESE.

TIEMPO EN MESES	II B	III B
12 MESES	28	47
24 MESES	14	0
27 MESES	0	0

TABLA Nro. 8 COMPARACION PORCENTUAL DE LAS RECAIDAS PELVICA Y DISTANTES I.N.C. ESE.

TIPO	LOCALIZACION	II B 19.8%	III B 26.0%
PELVICA	CENTRAL	2.6	2.9
	LIMITADA PERIFERICA	5.2	2.9
	MASIVA PERIFERICA	4.3	8.1
	TOTAL	10.3%	11.6%
DISTANTE	GANGLIOS	1.8	4.8
	PULMON	1.8	0.6
	OSEO	-	0.6
	PIEL	-	1.2
	OTROS	0.9	-
	TOTAL	2.6 %	6.4%
PELVICA Y DISTANTE		1.7	2.9
DESCONOCIDO		5.2	5.2

SOBREVIDA

La sobrevida total fue analizada según el estado clínico.

Para estado IIB las sobrevida total a 12 meses era del 89% a los 24 meses (78%) a los 36 meses (72%) con un periodo de seguimiento de 1.7 a 39 meses, con un promedio de 33.24 meses con una mediana de 39,37 y un IC del 95% (30.97-35.50). Para estado IIIB las sobrevida total a 12 meses era del 82% a los 24 meses (61%) a los 36 meses (33%) con un periodo de seguimiento de 2.6 a 41 meses con un promedio de 28 meses con una mediana de 30,50 y un IC del 95% (25.94-35.06). (tabla 5, gráfico 15).

Al evaluar el control local con la sobrevida se encontró para estado IIB que el control local fue a los 12 meses del 92 %; a los 24 meses (83%) y a los 36 meses (78%) de los pacientes. Con un periodo de seguimiento de 2- 39 meses con un promedio de 35,08 con una mediana de 39,7 y con intervalo de confianza del 95% (33.02- 37.14). Para las pacientes que no tuvieron control local en estado IIB la sobrevida a los doce meses fue del 50% a los 21 meses (15%) y a los 32 meses 0%. Con un periodo de seguimiento de 5- 32 meses con un promedio de 14.95, con una mediana de 11,9 y con intervalo de confianza del 95% (7.87-15,93).

Para el estado IIIB el control local fue a los 12 meses del 96%; a los 24 meses (74%) y a los 36 meses (47%) Con un periodo de seguimiento de 2- 39 meses con un promedio de 32,88 con una mediana de 37.5 y con intervalo de confianza del 95% (34.26- 40.74). De las pacientes que no respondieron la sobrevida total a 12 meses fue del 52%; a 24 meses 21% y a 36 meses (0%) Con un periodo de seguimiento de 2- 31 meses con un promedio de 15,33 con una mediana de 12.90 y con intervalo de confianza del 95% (8.70-17.10). (tabla 6, gráfico 13, 14).

TABLA Nro. 5 COMPARACION ENTRE LOS ESTADOS CLINICOS COMPARACION PORCENTUAL EN RELACION A LA SOBREVIDA I.N.C. ESE

SOBREVIDA ACUMULADA	II B	III B
12 MESES	89	85
24 MESES	78	61
27 MESES	72	33

TABLA Nro. 6 COMPARACION ENTRE LOS ESTADOS CLINICOS RELACIONADOS A CONTROL LOCAL I.N.C. ESE.

VARIABLE	SOBREVIDA					
	II B			III B		
	12	24	36	12	24	36
Control Local						
SI	92,0	85,0	78,0	94,0	74,0	69,0
NO	50,0	15,0	0,0	52,0	21,0	0,0

**TABLA Nro. 9 COMPARACION PORCENTUAL DEL ESTADO ACTUAL
SEGÚN ESTADO CLINICO I.N.C. ESE.**

ESTADO ACTUAL	II B		III B	
	FC	%	FC	%
SIN ENFERMEDAD	65	56.0	68	39.3
CON ENFERMEDAD	8	6.9	12	6.9
PERDIDO	21	18.1	26	15.0
FALLECIDO	22	19.0	67	38.0
TOTAL	116	100%	173	100%

GRAFICO No.13
 SOBREVIDA RELACIONADO A CONTROL LOCAL
 ESTADO IIB

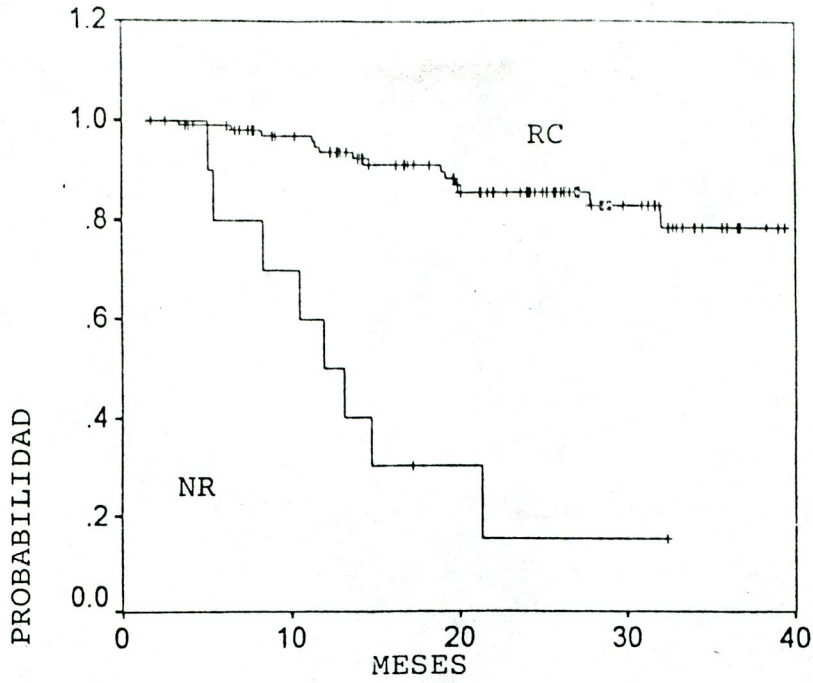


GRAFICO NO.14
 SOBREVIDA RELACIONADO A CONTROL LOCAL
 ESTADO IIIIB

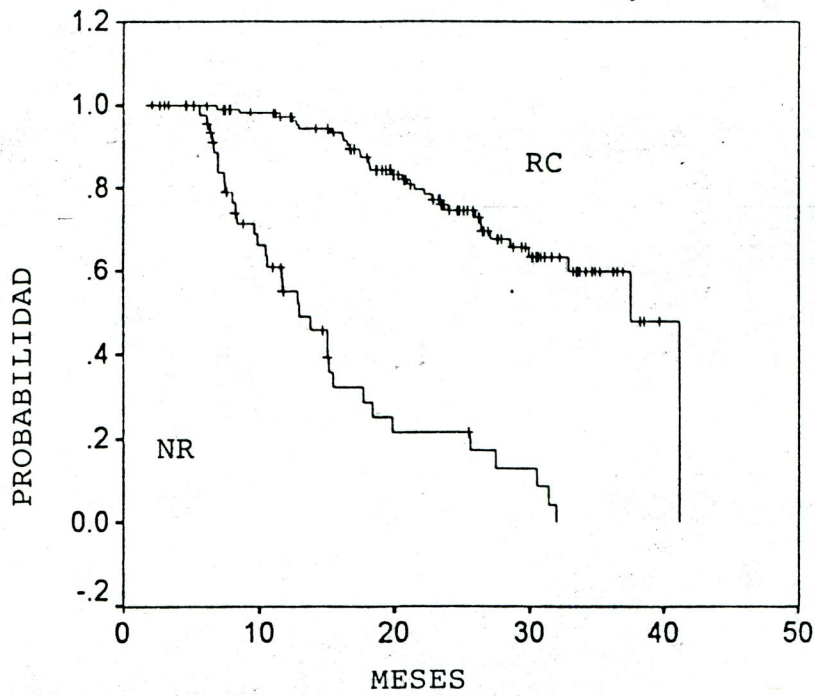
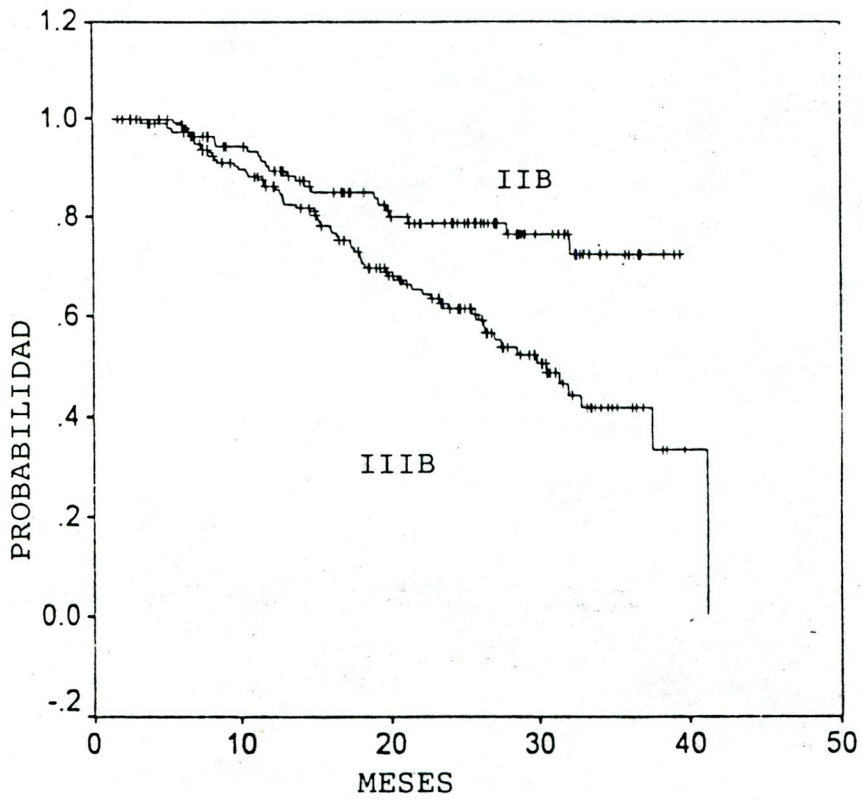


GRAFICO No.15
SOBREVIDA TOTAL POR ESTADO CLINICO



8. DISCUSION

Se estudiaron 301 pacientes del Instituto Nacional de Cancerología con diagnóstico de carcinoma escamocelular de cervix en estados IB al IIB del total de estas pacientes el 96% (289) correspondía a estados IIB y IIIB. Por tal razón se analizaron estos dos grupos En estado IIB se encontraron 116 pacientes y en estado IIIB 173 pacientes. Los datos fueron analizados en formas separadas para cada grupo teniendo en cuenta el comportamiento clínico y el tratamiento diferente para cada estado. Logramos ubicar al 84% de las pacientes (242/289)

Factores Pre – Tratamiento

Edad:

El control local como era de esperarse fue mayor en estado IIB (90.6%) que en estado IIIB (65.8%); observamos peor control local para las pacientes menores de 36 años en estado IIB y III B que en los grupos de mayor edad ($p= 0,09$).

El número de complicaciones fue más frecuente en las pacientes mayores de 51 años para ambos estados clínicos en estado IIB 68.4% y estado IIIB 59.5%.

Con respecto a las complicaciones, estuvo en desacuerdo con la literatura que muestra más complicaciones a menor edad en nuestro grupo muestra más complicaciones en las pacientes de mayor edad (2 ,16) (tabla No 1, Gráfico 2)

Para los grupos de menos de 36 años la sobrevida fue menor, en ambos estados clínicos. Según la literatura no se relaciona el control local ni la sobrevida con la edad, sin embargo en nuestro grupo presento algunas diferencias; en estado IIB 58% comparado a los de mayor edad 71% en promedio, y en estado III B 17% comparado a los de mayor edad 28,5% en promedio.

El índice Karnofsky

El IK en las pacientes en estado IIB se consigno solo 62.9% y en las pacientes estado IIIB fue 64.7%; por lo que fue difícil cruzar algunas variables debido al tamaño de la muestra. No hubo datos significantes al relacionarlo con las complicaciones tal como lo hacen en la literatura. (2,9,10,12) tabla 1

Hemoglobina

Al analizar la hemoglobina (Hb) no hubo diferencia en el control local para ambos grupos en los dos estados clínicos ; sin embargo , en desacuerdo con la literatura , al comparar Hb mayor de 12gr/dl, con Hb menor de 12 gr./dl encontramos más complicaciones cuando son mayores los valores de Hb12 gr/dl ; en estado IIB (73%vs56%%) y en estado IIIB (58,5 vs 50,4%) (19).

En cuanto a la sobrevida vemos marcada disminución de ella en pacientes en estado IIB con Hb menor de 12gr/dl comparada a Hb mayor de 12gr/dl (84 vs 93%) datos de acuerdo con la literatura (1,19) (Gráfico 52). Para estado IIIB esta diferencia fue muy leve. Datos sin significancia estadística. tabla 1, Gráfico 4 y 5.

Tamaño Tumoral

Encontramos mayor control local con tumores menores de 5cm al compararlo con tumores mayores de 5cm en estado IIB (96% vs 81%) (p= 0,09) y en estado IIIB (79.6 vs 67.5%) datos acordes con la literatura (1,6,9,11,12,21,26).

Las complicaciones a diferencia de la literatura se encontraron con más frecuencia en tumores menores 5cm que en tumores mayores en estado IIB (69.2% vs 58%) y en estado IIIB (71vs 45%).

La sobrevida, como lo menciona la literatura, al igual que en nuestro grupo, las pacientes con tumores menores de 5 cm tuvieron mejor sobrevida que las pacientes con tumores mayores de 5 cm en estado IIB y en estado IIIB. (tabla 1 gráfico 6 y 7).

Compromiso parametrial

El control local estuvo de acuerdo con la literatura el cual es mayor cuando el compromiso de parametrios es unilateral que cuando es bilateral para estado IIB (95% vs 87.5%) y para estado IIIB (85.7% vs 71%).

Para las complicaciones se presentaron más cuando el compromiso es unilateral; en estado IIB (68.3% vs 62.5%) y en estado IIIB (71% vs 53%), Sabemos que la enfermedad más avanzada, da mas complicaciones , sin embargo en este grupo vemos, que se presentaron más complicaciones con compromiso unilateral que cuando fue bilateral lo que no esta de acuerdo con la literatura (12,6,23).

la sobrevida para estado IIB y IIIB prácticamente no hubo diferencia aunque se inclina levemente a una mejor sobrevida cuando el compromiso es unilateral datos de acuerdo a literatura (1,11,12,21) (tabla 1 gráfico 8 y 9)

Factores del Tratamiento

Simulación de Teleterapia

Se realiza simulación de teleterapia en estado IIB, solamente al 55% de las pacientes sin embargo, notamos que el control local de las pacientes simuladas fue mejor que en las no simuladas (95.3% Vs 86.4%) (P =0.09) pero no es estadísticamente significativo; datos que se correlacionan con la literatura (2,7,8)

En estado IIIB sé simularon el 58.7% y control local fue igual en ambos grupos. Las complicaciones no mostraron diferencia en ambos grupos, lo cual estaría en

desacuerdo con la literatura y la sobrevida fue levemente mejor en las pacientes simuladas en estado IIB; no así en estado IIIB. Consideramos que aumenta la probabilidad de respuesta completa en un 10% en las pacientes que se simulan (tabla 2, gráfico 10y 11).

Simulación de Braquiterapia

Con respecto a la simulación de braquiterapia tan solo se simularon en estado IIB el 14% (17 de 116 pacientes) y en estado IIIB 13.2% (23 de 173) por lo cual el tamaño de la muestra no es suficiente para comparar estas variables. En las pacientes simuladas recibieron dosis mayores de 7000 cGy a órganos críticos tanto a recto como vejiga, en el 95% de casos (38/40) .

No hubo diferencia en control local, ni en complicaciones en ambos grupos, en desacuerdo con la literatura en que mencionan mayor control local y menos complicaciones en las pacientes que se simulan (7, 23).(tabla 3)

Fraccionamiento

No encontramos diferencia en cuanto al control local para ambos estados clínicos sin embargo para las complicaciones, estas se presentaron con más frecuencia para fraccionamientos de 200 cGy que con 180 cGy en estado IIB (83% vs 63%) aumentan hasta en un 20% y en estado IIIB aumentan en un 10% (63% vs 52%) acordes con la literatura que a mayor fraccionamiento mas complicaciones (2,3,6,9,10) (tabla 3)

Número de campos por día

En los dos estados clínicos IIB y IIIB, el uso de 4 campos al día 83% y 88% respectivamente, En el control local no presentaron diferencias sin embargo para las complicaciones en desacuerdo a lo informado en la literatura, con técnica de

4 campos fue mayor el número de complicaciones que con técnica de 2 campos estado IIB 67% (65/ 97) y 57% (11/ 19) respectivamente. En estado IIIB 55.2 % (84/ 152) y 42.8 % (9/21) respectivamente. Se analizó con la sobrevivencia encontrando que fue mejor cuando se usó técnica de cuatro campos que el uso de dos campos, datos no mostrados. (2 y 25) (tabla 3).

Número de aplicaciones intracavitarias

Encontramos que solo el 6%; (7 / 116) tuvieron más de una aplicación en estado IIB y (7/173) el 4.1% en estado IIIB ;lo cual nos da una muestra muy pequeña que no nos permite comparar con otras variables , sin embargo en estado IIIB el 100% de las pacientes que recibieron más de una aplicación presentaron control local comparadas con el 70.5% que recibieron solo una aplicación ($p=0,09$) aunque no es estadísticamente significativo, los datos son de acuerdo a la literatura . Sin embargo en estado IIB no tenemos las mismas cifras para una y más de una aplicación (91.7% vs 85.7% respectivamente) datos que no concuerdan con la literatura (9,10 ,12).(tabla No 3)

Dosis paracentral

En cuanto a la dosis paracentral el control local fue casi idéntico en ambos estados clínicos, sin embargo las complicaciones se presentaron más, con dosis mayores de 60 Gy que con dosis menores lo cual está de acuerdo a la literatura (1).(tabla 3)

Dosis pélvica lateral

El control local para ambos estados clínicos fue mejor con dosis de 50 a 64 Gy que con dosis mayores lo cual no justificaría dar dosis mayores para lograr este objetivo datos significativos ($P=0,01$).

Las complicaciones en ambos grupos fueron similares para ambos estados Clínicos lo cual no esta de acuerdo a lo informado en la literatura (23) que refieren que dosis mayores dan más complicaciones.(tabla No 3)

Continuidad del tratamiento

De acuerdo a la literatura (3, 6, 10, 17, 23, 26, 29 y 33) tanto el control local en estado clínico IIB y IIIB fue mejor para un tiempo de tratamiento menor o igual de 9 semanas (100% vs 90.3%) y en estado IIIIB (87.5% vs 70.9%). No hubo diferencias en las complicaciones en estado IIB fue igual en ambos períodos de tiempo, pero en estado IIIIB eran mayores cuando el tratamiento duro más de 9 semanas (54.5% vs 37.5%) lo cual esta de acuerdo con la literatura.

La sobrevida global en estado IIB y IIIB a 36 meses fue mejor con menos de 9 semanas (90% vs 70%) en estado IIIIB (75% vs 32%) lo cual esta de acuerdo a lo informado en la literatura.

Al realizar análisis multivariado y análisis de regresión de Cox vemos una probabilidad doble de morir cuando la oportunidad del tratamiento dura más de 9 semanas. (tabla 2 y gráfico 12, 13).

Recaídas

Como es de suponer las recaídas se presentaron más en estado IIIIB que en IIB . En estado IIB 19.8% (23/ 116) y IIIIB 26% (47/173) respectivamente y de estas la más frecuente fueron las pélvicas, así similar a lo informado en la literatura que muestra un 16%-40% de recaída.

Las distantes se presentaron en 4,3% y 9,3% respectivamente para ambos estados clínicos. Por debajo de lo o informado en la literatura que muestra un 20% de recaída (3, 33, 34, 37).

Para estado II y IIIB las recaídas se presentaron más en la localización masiva periférica, 4,3% (3/5) y 8.1% (14/116) lo cual limita las posibilidades de otra modalidad de tratamiento. (34)

De las recaídas a distancia en estado IIB y III B lo más frecuente fue a ganglios linfáticos, pulmón, piel y óseo.

De estas pacientes con recaída en estado II B el 70% falleció en el primer año, y 100% a los 27 meses. En estado IIIB, al primer año habían fallecido el 47% y antes de finalizar el segundo año el 100% de las pacientes.

(tabla 8)

Morbilidad

Las complicaciones más frecuentes en orden decreciente fueron las vaginales con el 40.5% en promedio; las complicaciones intestinales-rectales en promedio 23,3% y las complicaciones urológicas presentándose en el 16.4%; siendo en frecuencia las 2 primeras complicaciones similares a lo informado en la literatura, las urológicas se presentaron en nuestro grupo con mayor índice que el informado en la literatura. La mayoría de las complicaciones de acuerdo a la literatura fueron grado I en un 60,3% en estado II B y 44,5% estado III B (2,6,7,10,12,23) (tabla 7)

Las complicaciones vaginales se presentaron con mayor frecuencia correspondiente a estenosis vaginal en más de 2/3 de su longitud normal, en ambos estados clínicos en un 40,5% grado I fueron el 32.4% , grado II 5.8% y grado III 2.3%.

La segunda complicación en frecuencia para los dos estados clínicos fueron las complicaciones intestinales y rectales. Correspondiente a proctitis actínica. En estado IIB y IIIB la mayoría eran Grado II 17.2% y 14.5% respectivamente , seguidas del grado I 6.9% y 4.3% respectivamente y grado III solo 2,6% y 1,2 %

respectivamente. Según la literatura las complicaciones intestinales y rectales se presentan en el 16 %; en otros estudios muestran las complicaciones rectales en 1% por año.

La tercera complicación más frecuente fueron las complicaciones urológicas que correspondían a cistitis actínica, siendo las más frecuentes grado I (12%) y Grado II (4.3%) solo hubo grado III en estado IIB con el 1,7% Según la literatura las complicaciones urológicas se presentan en el 6%,. en otros estudios se presentan las complicaciones, urológicas en 0,7% por año (2,6,7,10,12,23)

Las complicaciones de piel fueron sub - reportadas en solo 1.7% de casos para estado IIB y 1,2% para el IIIB. (tabla No 7)

Sobrevida Global

La supervivencia global en estado IIB, a 36 meses fue del 72% comparado al 68% a 5 años y 62% a 10 años de seguimiento (37) En estado IIIB la supervivencia fue 36 meses 33% comparado a la literatura que es de 47% a 5 años y 40% a 10 años (9 , 28,33, 37) cabe anotar que a los 41 meses la supervivencia era de 0. (gráfico 15).

Para estado IIB la supervivencia acumulada para los que tuvieron control local a 36 meses fue del 78%, comparado con la literatura que es de 73% -75% a cinco años (17) En estado III B fue de 69% a 36 meses, comparado a los datos de la literatura que es de 69% a 5 años.(9) (tabla 5, 6.1, 6.2,9 y gráfico 1,14,) De las pacientes que no tuvieron control local, en ambos estados clínicos, las muertes se produjeron en un año en el 50% y a los 32 meses todas las pacientes habían fallecido.

9. CONCLUSIONES

- 1 El control local y la sobrevida es menor en pacientes menores de 36 años.
2. La hemoglobina es factor determinante en la sobrevida del paciente.
4. A menor tamaño tumoral y el compromiso parametrial unilateral hay mayor control local y sobrevida.
5. La simulación de teleterapia para estado IIB, es un factor positivo en el control local y sobrevida no así para estado IIIB.
6. El control local se logro con una dosis a nivel pélvico lateral entre 50-64cGy.
7. La continuidad del tratamiento menor de 9 semanas influye positivamente en el control local y la sobrevida.
8. Las complicaciones se asocian con mas frecuencia a mayor edad, valores de hemoglobina mayor de 12 gr./dl, tumores menores de 5 cm, compromiso unilateral de parametrios, 4 campos al día, dosis mayores de 60 Gy a nivel paracentral y mejor sobrevida.
7. El control local y la sobrevida es mucho menor a la reportada por la literatura en el mismo periodo de tiempo.
13. Las pacientes que no responden al tratamiento o las que recaen del 50%-70% de ellas fallecieron al primer año del tratamiento y el 100% entre los 27-32 meses.
14. La calidad del tratamiento determina el pronostico del resultado final.

10. RECOMENDACIONES

1. Continuar con este trabajo de investigación para obtener una muestra Significativa representativa
2. El Índice karnofsky debe ser consignado en la historia clínica.
3. Hacer los cambios necesario para que la demora de la ejecución de los tratamientos no afecte negativamente los resultados de estos.
4. Hacer más efectivo las orientaciones del ICRU 38 con respecto a la dosis tolerables en órganos críticos.
5. Evaluar los parametros que implican la continuidad y las técnicas de terapia eficaz para obtener mejores resultados.
6. Tomar medidas para evitar en la mayor forma posible la estenosis vaginal ya sea con el uso de tampones vaginales, y/o la continuidad de las relaciones sexuales.
7. Implementar estrategias que mejoren el seguimiento de las pacientes tratadas en el INC.

11. BIBLIOGRAFIA

- 1- **Werner** María W. MD y Col, Factors For Local And Distant Recurrence In Stage I And II Cervical carcinoma, Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys. 1995 Vol. 32. :5, pp.1309-17.
- 2- **Hanks** Gerald,E MD, y Col. Patterns Of Care Outcome Studies, Cancer. 1983 Vol. 51.pp 959-967.
- 3- **Eifel** PatriciaJ, M.D. y Col. Has the Influence Of Treatment Duration On Local Control Of Carcinoma Of The Cervix Been Define? Int. J. Radiation Oncology Biol.Phys. 1995. Vol.32 No 5, pp 1527-29.
- 4- **Bentzen**,Soren M PH.D. y Col. Why Actuarial Estimates Should Be Used In Reporting Late Normal Tissue Effects Of Cancer Treatment...Now!, Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1995. Vol.32. No 5, pp1531-34.
- 5- **Keys** Henry Susan, y Col. Optimal ManagementOf Locally Advanced Cervical Carcinoma. Journal Of The National Cancer Institute Monographs 1996. No 21. pp.89-92.
- 6- **Perez** Carlos A, Md y Col. Irradiation Alone Or Combined with Surgery In Stage IB, II A, And II B Carcinoma Of Uterine Cervix: Update Of A Nonrandomized Comparison. Int, J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1995. Vol.31. No 4. pp. 703-16.

7- **Clifton**, C. PH.D . y Col. Treatment Planning For Carcinoma OF the Cervix: A Patters Of Care Study Report. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1996. Vol.34. No 1. PP 13-19.

8- **Ogino** Ichiro, M.D. y Col. Late Rectal Complication Following High Dose Rate Intracavitary Brachithery In Cancer Of The Cervix. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1995. Vol. 31. No 4. pp 725- 724.

9- **Komani** Ritsuko, M.D. y Col. Long- Term Results Of Treatment Of Cervical In The United States In 1973, 1978, And 1983: Patterns Of Care Study (PCS). Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1995. Vol. 31. No 4. pp. 973-982.

10- **Corn** Benjamin W.. M.D. y Col. Technically Accurate Intracavitary Insertions Improve Pelvic Control And Survival Among Patients With Locally Advanced Cancinoma OF The Uterine Cervix. Gynecologic Oncology. 1994. 53. 294-300.

11- **Lanciano** Rachelle M. M.D. y Col. A Reappraisal Of The International federation Of Gynecology And Obstetrics Staging System For Cervical Cancer. Cancer 1992 Vol.69 pp .482- 487.

12- **Coia** L., M.D. y R. Lanciano y Col. The Patterns Of Care Outcome Study For Cancer Of The Uterine Cervix. Cancer1990. Vol 66. pp. 2451-56.

13- **Perez** Carlos A. M.D. y Col. Analisis Of Pelvic Tumor Control And Impact On Survival In Carcinoma Of The Uterine Cervix Treated With Radiation Theraphy Alone. Int. J Radiation Onco0logy Biol. Phys, 1988. VOL.14 PP.613-621.

14- Lin Hsu Wen -, M.D. y Col. Twice - Per Ay Fractionated High Versus Continuous Low Dose Rate Intracavitary therapy In The Radical Treatment Of Cervical Cancer : Nonrandomized Comparison of Treatment Results. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1995. Vol. 32. No. 5, pp. 1425-1431.

15- Perez Carlos A., Changing Paterns Of Care In Carcinoma Of The Uterine Cervix: Need For Cost- Benefit Studies. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1995. Vol. 32. No 5 pp. 1535-1537.

16- Eifel Patricia J. M.D.y Col.Time Course And Incidencia Of Late Complications In Patients Treated With Radiation Therapy For Figo Stage IB Carcinoma OfThe Uterine Cervix. Int. J.Radiation Oncology Biol.Phy. 1995 Vol.32 No. 5 PP. 1289-1300.

17- Petereit Daniel G. M.D. y Col. The adverse Effect Of Treatment Prolongation In Cervical Carcinoma. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1995 Vol 32 No 5 pp. 1301-1307.

18- Lindegard Jacob, Jens Overgaard y Col. Is There A Radiobiologic Basis For Improving The Treatment Of Advanced Stage Cervical Cancer. Journal Of The National Cancer Institute Monographs, 1996, No 21 pp.105-111.

19- Kapp Daniel S, Amato J. Giaccia,New Direction For Radiation Biology Research In Cancer Of The Uterine Cervix . Journal Of The National Cancer Institute Monograph 1996..No 21. pp 131-137.

20- Bonin Steven R, M. D. Rachele Lanciano y Col, Bony Landmarks are Not And Adequate Substitute For Lymfangiography In Definig Pelvic Lymph Node Location For The Treatment Of Cervical Cancer With Radiotherapy. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy. 1996 Vol. 34, No 1 pp. 167- 72.

21- **Arthur Douglas M. D. y Col.** Heuristically Derived Tumor Burden Score As A Prognostic Factor For Stage III B Carcinoma Of The Cervix. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy.* 1995. Vol. 31. No 4. pp. 743- 751.

22- **Fine Bruce A M.D. Y Col.** Severe Radiation Morbidity In Carcinoma Of The Cervix:Impact Of Pretherapy Surgical Staging And Previous Surgery. *Int. Radiation Oncology Biol.* 1995.Vol. 31. No 4. pp. 717-23.

23- **Perez Carlos A. M.D. Perry W Grigsby. y Col,** Carcinoma Of The Uterine Cervix. II Lack Of Impact Of Prolongation Of Overall Treatment Time On Morbidity Of Radiation Therapy, *Int. J. Radiation Oncology* 1996. Vol. 34. No 1. PP 3-11.

24- **Creutzberg Carien L, M.D. Y Col.** A Quality Control Study Of The Accuracy Of Patient Positioning In Irradiation Of Pelvic Fields, *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy* 1996.Vol. 34, no 3 pp. 697- 708.

25- **Montana Gustavo, M.D. a. L. Hanlon M.S. y Col.**Carcinoma Of Cervix: Patterns Of Care Studies Review Of 1978, 1983, And 1988-1989 Surveys. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phy.* 1995 Vol 32No 5 pp. 1481-86.

26- **Grigsby. Perry W.** Primary Radiotherapy For Stage I B Or II A Cervical Cancer. *Journal Of The National Cancer Institute MonoGraphs* 1996. No 21,pp. 61-63.

27. **Rubin Philipp, Fajardo Luis y Col.** Effects OF Normal Tissues Consensus Conference, RTOG, EORTC. *International Journal Radiation Oncology Biology Physic.* 1995 Vol:31 NO 5 P: 1073-1091.

28. Eifel Patricia, Berek Jonathan y Col. Cancer of cervix vagina and vulva; in Cancer Principles e Practice of Oncology, Devita Vicent y Col; Editor Lippincott Raven 5ta Edition 1997 p: 1433-1478.

29. Perez Carlos A y Col; Carcinoma Of The Uterine Cervix I Impact Of Prolongation Of Overall Treatment Time And Tuning Of Brachiteraphy On Outcome Of Radiation Therapy Int, Jornal Radiation Oncolñogy Bbiology Physi. 1995 Vol. 32 N:5 P: 1275-1288.

30- Concensus Developement Panel National Institutes Of Health Journal Of The National Cancer Institute Monograph 1996 N :21.

31- Datos de la seccion de Epidemiologia del INC y del DANE.

32- Stchman FB Bundy BN; y Col; Carcinoma of the cervix Treated With Radiation Therapy I Cancer 1991.Vol: 67 P: 2776

33. Shingleton Huch, M.D , Cancer Of Cervix Chaphter 8 Radiotherapy 1995.pp: 155-260.

34. Rubin y Col; Cancer Cervical and neoplasia Pre invasive Edited Lippincott Raven Philadelphia 1996.

35. Disaia, P. Creasman; Oncologia Ginecologica clinica Capitulo 3;4ta edic 1995,pp: 95-100.

36. ICRU Report 38: Dose And Volumee Specification ffor reporting Intracavitary Therapy In Ginecology Bethesda, MD1985.: ICRU.

37. Pérez, Carlos y col. Tumor size, Irradiation And Long Term Outcome Of Carcinoma Of Uterine Cervix. International Journal Radiation Oncology Biology Physic. 1998 Vol:41 NO 2 P: 307-317.

12. anexos

Anexo 1

Estado Funcional de Karnofski

- 100 Normal no hay síntomas de enfermedad.
 - 90 Capaz de realizar la actividad normal signos y síntomas menores de enfermedad.
 - 80 Actividad normal con esfuerzo algunos síntomas o signos de la enfermedad.
 - 70 Cuida de sí mismo pero es incapaz de realizar la actividad normal o un trabajo activo.
 - 60 Precisa ayuda ocasional pero puede cubrir la mayoría de sus necesidades personales.
 - 50 Necesita ayuda considerable y frecuentemente; asistencia médica.
 - 40 Discapacitada; esta indicada la hospitalización aunque la muerte no es inminente.
 - 20 Muy grave la hospitalización es necesaria.
 - 10 Moribundo el proceso mortal evoluciona.
- Muerto

Anexo 2

Clasificación De Estados Clínicos

Estado 0: Carcinoma In Situ, Carcinoma intraepitelial

Estado I : El carcinoma esta estrechamente confinado al cervix, la extensión al cuerpo no debe ser considerado.

Estado I A: Cancer invasivo identificado solo macroscopicamente, todas las lesiones microscópicas, aun con invasión superficial son estados I B.

Estado I A 1 :Invasión al estroma no > de 3mm y un extensión no > de 7mm.

Estado I A 2 :Invasión al estroma > de 3mm y no > de 7 mm de extensión.

Estado IB : Lesiones clínicas confinadas al cervix; mayores que I A 2.

Estado I B 1: Lesiones clínicas > de 4 cm

Estado I B 2: Lesiones clínicas > de 4 cm.

Estado II: El carcinoma de cervix va mas allá del cervix Pero esta dentro de la pared pélvica.

Estado II A :No hay compromiso parametrial.

Estado IIB :Evidente compromiso parametrial.

Estado III: El carcinoma se ha extendido dentro de la pared pélvica el tumor compromete el 1/3 inferior de la vagina, causa hidronefrosis, compromete hasta la pared pélvica.

Estado III A: no hay extensión hasta la pared pélvica pero si compromete el 1/3 inferior de vagina.

Estado IIIB: Extensión hasta la pared pélvica; y / o causa hidronefrosis.

Estado IV: El carcinoma se extiende hasta la pelvis verdadera o compromete clínicamente la mucosa de vejiga y recto.

Estado IV A :Diseminación a órganos adyacentes.

Estado IV B: Diseminación a órganos distantes.

INTESTINO Y RECTO

SOMA	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Deposición: frecuencia	2 - 4 por día	Pérdida 5-8 por día	> 8 por día	Diarrea refractada
Consistencia	Grande	Mínima	Oscura, líquida, mucosa	Refractario
Dolor	Mínimo	Intermitente, tolerable	Persistente, intenso	No deposición en 10 días
Constipación	3 - 4 veces por semana	Sólo 2 veces por semana	Una por semana	Refractaria
Pérdida de mucosidad	ocasional	Intermitente	Persistente	Refractaria
Control esfínter	ocasional	Intermitente	Persistente	
Objetivos				
Melena/hemorragia	Oculto, ocasional	Intermitente con Hb normal	Persistente, 10 a 20% de disminución de Hb	Refractaria > 20% de Hb sangre franca
Estrechez	> $\frac{2}{3}$ diámetro normal, dilatación.	$\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ diámetro normal con dilatación. 10-20 %	< $\frac{1}{3}$ de lo normal.	Obstrucción completa.
Pérdida de peso	> 5%-10%		>20-30%	>30%
Ulceración	Superficial < 1 cm ²	Superficial > 1 cm ²	Úlcera profunda.	Fístula, perforación.
Manejo				
Dolor	Ocasional, no narcótico	Regular, no narcótico	Regular narcótico	Intervención quirúrgica.
Deposición frecuencia y consistencia	Modificación de la dieta	Regular, no narcótico	Regular narcótico	Intervención quirúrgica.
Hemorragia	Tx Hierro	Transfusión ocasional	Transfusión frecuente	Intervención quirúrgica.
Úlcera		Esteroides	Esteroides por enema.	Intervención quirúrgica.
Análisis TAC, RM, Rx Bario	Manejo			

Grado 0: No hay síntomas malignos.

Grado 5: Muerte por la complicación.

Anexo 4

VEJIGA

	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Subjetivo				
Disuria	Ocasional o mínimo	Intermitente o tolerable	Persistente intenso	Refractaria
frecuencia	3 - 4 horas de intervalo	2 - 3 horas	1 - 2 horas	horario
Hematuria	Ocasional	Intermitente	Persistente	refractaria
Incontinencia	Menos de un episodio semanal	Episodios diarios	Menos de dos por día	refractaria
Disminución del chorro	Semanal ocasional	Intermitente	Persistente pero obstrucción incompleta	Obstrucción completa
Objetivo				
Hematuria	Microscopica, Hb normal	Intermitente, macroscopico <10% de disminución de Hb	Macroscópico persistente 10 - 20 % de disminución de Hb	Refractaria > 20% de disminución de Hb
Endoscopia	Parches atroficos o telangiectasia sin hemorragia	Atrofia confluyente con hemorragia	Ulceración dentro del músculo	Fistula o perforación
Volumen máximo	> 300 -400 cc	>200 - 300 cc	> 100 - 200 cc	<100 cc
Volumen residual	25 cc	> 25 cc	> 100 cc	
Manejo				
Disuria	Ocasional no narcotico	Regular no narcotico	Regular narcotico	Intervencion quirurgica
Frecuencia	Alcalinización	Ocasional antiespasmódico	Regular narcótico	cistectomia
Hematuria/telangectasia	Tx con Fe	Transfusión ocasional única cauterización	Transfusión frecuente o coagulación	Intervención quirurgica
Incontinencia	Uso ocasional de pañales	Uso intermitente de pañales	Uso regular de pañales	Cateter permanente
Disminución del chorro		Caterización una vez al día	Caterización > una vez al día	Cateter permanente Intervención quirurgica
Análisis				
Cistografía, análisis de volúmenes, ecografía.	Manejo	Uso de imágenes cistográficas		

Grado 0: no hay sintomas ninguno

Grado V: la muerte relacionada con la complicación.

Anexo 5

VAGINA

Subjetivo:	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Dispareunia	Ocasional, mínima	Intermitente, tolerable.	Persistente, intenso.	Refractaria
Sequedad	Ocasional	Intermitente	Persistente	Refractaria
Hemorragia	Ocasional	Intermitente	Persistente.	Refractaria
Dolor	Ocasional, mínimo	Intermitente, tolerable.	Persistente, intenso.	Refractaria
Objetivo:				
Estenosis / Longitud	> $\frac{2}{3}$ longitud normal.	$\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ longitud normal.	< $\frac{1}{3}$ de longitud normal	
Sequedad	Asintomático	Sintomático	Disfunción secundaria	Obliteración
Ulceración / Necrosis	Superficial $\leq 1 \text{ cm}^2$	- Superficial > 1 cm^2	Úlcera profunda	Fístula difusa
Atrofia	Parche	- Confluyente	No confluyente	
Apariencia	Telangiectasia sin hemorragia	Telangiectasia con hemorragias		
Sinequias		Parcial	Completa	
Hemorragia		Al contacto	Intermitente	Persistente
Manejo				
Dispareunia/Dolor	Ocasional no narcótico.	Regular no narcótico	Narcótico regular	Intervención Quirúrgica
Atrofia	Crema hormonal ocasional.	Crema hormonal intermitente	Crema hormonal regular	
Hemorragia	Tratamiento con Hierro	Transfusión ocasional	Transfusión frecuente	Intervención quirúrgica
Estenosis	Dilatación ocasional	Dilatación intermitente	Dilatación persistente	Reconstrucción quirúrgica
Sequedad	Reemplazo hormonal	Lubricación artificial		
Ulceración	Conservadora	Debridamiento	H ₂ O ₂	Reparación quirúrgica, injerto
Análisis RM, ecografía, citología, Bx	Manejo			

Anexo 6

CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PSC

Historia clinica.....

1. Dx clinico.....

2. Edad..... 3. Estado clínico..... 4. IK.....

5. Nivel de Hb..... 6. Tamaño tumoral: cm

7. Compromiso de parametrios:

Sin compromiso..... < 1/3..... > 2/3..... Hasta la pelvis.....

Unilateral..... Bilateral.....

8. Simulación: teleterapia: Si... No..... braquiterapia: Si... No.....

Teleterapia :9. Fracc. diario cGy : 180- 200.... 200.... Mas de 200...

10. Numero de campos dia : dos... Cuatro..... 11. duración sem.....

Fecha de inicio: D... M...A... Fecha de termino I etapa: D..... M..... A...
dosis.....

fecha II etapa: D.... M..... A.....

11. Dosis: Dosis total a pelvis 12.. Uso de bloqueo central: Si
..... No.....

Braquiterapia baja tasa : Duración de inicio pos tele : sem.....

Fecha de inicio D..... M..... A.... Fecha de termino: D..... M..... A.

13. Dosis punto A:..... Dosis Punto B.....

14. numero, de, aplicaciones: Una..... > de una.....

15. Dosis paracentral total a la pelvis: Gy.....

16. Duración total del tratamiento de Teleterapia más Braquiterapia :
sem.....

17. Fecha de término del tratamiento D... M..... A....

18. Complicaciones posterior a la radioterapia:

Urologicas:.....

Intestinal, y, Rectales:.....

.....

Piel.....

.....

Especificar : Fecha D..... M..... A.....

Grado.....

Tratamiento.....

Respuesta al tratamiento.....

Otros.....

19. Evaluaciones: posterior a tratamiento de Radiot en . ginecologia:

Fecha: D.. M...A..... D..... M..... A..... Ultima

consulta:D.....M.....A.....

20.Resultados:R.C.....RP.....No,R.....,Prog.....

21. Periodo de recurrencia pos tratamiento: fecha de recurrencia:

D..... M.....A... Tipo de recurrencia:

Pélvica .. central..... Vaginal

limitada periferica.....

Limitada masiva.....

Distante:

Sitio (s).....

Biopsia :si.... nositio.....

22. Fecha de muerte: D..... M..... A..

- I/342/98 Protocolo No. 195
- Tipo de Estudio: Estudio descriptivo, transversal retrospectivo
 - Fecha = Enero 1995 - Enero 1999
 - Neoplasmas del cuello uterino
 - Radioterapia
 - Morbilidad
 - Mujeres
 - ~~80~~
 - Carcinoma de Cuello Uterino.

Aut: Ana Isabel ~~Ortega~~; Rosalva Espino; Claudio González

Descriptor predefinido: - Hombre - femenino

Referencias = 37

Normativa Fecha del trabajo: 1998-1001.

Título Académico: Residente de Radioterapia

