

TRATAMIENTO CURATIVO DEL CARCINOMA ESCAMOCELULAR  
DE LA PIEL EN EL INSTITUTO NACIONAL  
DE CANCEROLOGIA DE BOGOTA, COLOMBIA

Elaborado por : Dra. Delma Lucia Zea Llanos  
Residente III Radioterapia

Coordinado por : Dra. Cielo Cantillo Ramirez  
Sección Radioterapia

Bogotá , Agosto de 1986

I-86/2

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION .....	1
MATERIALES Y METODOS .....	2
RESULTADOS .....	15
CONCLUSIONES .....	20
RESUMEN .....	23
BIBLIOGRAFIA .....	25

## I N T R O D U C C I O N

El cancer de la piel es el tumor maligno más frecuente en muchos países. En el I.N.C. ocupa el segundo lugar después del Carcinoma de Cuello Uterino. El Carcinoma Basocelular es la variedad histológica más frecuente, mientras que el Escamocelular se encuentra ocupando el segundo lugar.<sup>2,10</sup>

La etiología de esta Neoplasia está relacionada con la radiación ultravioleta, factores hereditarios, deficiencias inmunológicas carcinogénesis química, daños en los tejidos y radiación ionizante.<sup>1,4,6,14,17</sup>

Desde el punto de vista terapéutico, se utilizan una gran variedad de técnicas que van desde la biopsia excisional, el curetaje y la criocirugía, hasta técnicas quirúrgicas microscópicas como la cirugía de Mohs.<sup>11,13</sup> Igualmente en Radioterapia se utilizan diferentes técnicas y diferentes calidades de irradiación como fotones y electrones, diferentes formas de aplicación como Teleterapia, Braquiterapia o combinaciones de estas. Ultimamente se han utilizado agentes quimioterápicos antineoplásicos particularmente en forma tópica para lesiones muy superficiales. Cada uno de estos métodos, en manos apropiadas, tienen alto índice de curación según se informa en la literatura.<sup>8,11,13,15</sup> El objeto del presente trabajo es el

de evaluar los resultados terapéuticos obtenidos con Cirugía y con Radioterapia en el tratamiento del *Carcinoma Escamocelular de piel* en el I.N.C.

## M A T E R I A L E S Y M E T O D O S

Durante los años de 1980, 81 y 82 fueron vistos en el I.N.C. 1678 casos nuevos de tumores de la piel distribuidos así:

TABLA # 1

TIPO DE TUMOR	No. Casos
Basocelulares .....	1142
Escamocelulares.....	342
Melanomas.....	164
Sarcoma de Kaposi.....	8
Carcinoma Anexos Cutáneos.....	8
Micosis Fungoide.....	6
Fibrosarcoma Protuberans.....	5
Tumor Maligno Anaplásico.....	2
Histiocitoma.....	1

Se revisó un total de 342 historias clínicas con diagnóstico de *Carcinoma Escamocelular* de piel inscritas desde Enero de 1980 hasta Diciembre de 1982. Dentro de la revisión se encontraron 26 historias clínicas de pacientes con lesiones múltiples metacrónicas diagnosticadas en años

anteriores las cuales fueron excluidas del presente trabajo y serán objeto de otra revisión.

No fueron evaluables 51 historias clínicas por haber abandonado o no haber iniciado el tratamiento prescrito.

Cuatro historias clínicas pertenecían a pacientes tratados paliativamente. Se incluyen 282 lesiones en 261 pacientes que son objeto del presente análisis.

Se clasificaron retrospectivamente según las normas del sistema T.N.M. de la U.I.C.C.

## TABLA # 2

T.N.M.	No. Lesiones
Tis: Carcinoma preinvasor (Ca. In situ).....	0
T0 : No hay evidencia de tumor primario.....	0
T1 : Tumor de 2 cms o menos en su mayor dimensión estrictamente superficial.....	123
T2 : Tumor de más de 2 cms pero no más de 5 cms en su mayor dimensión o con infiltración mínima de la dermis cualquiera sea su tamaño.....	77
T3 : Tumor de más de 5 cms en su mayor dimensión o con infiltración profunda de la dermis cualquiera sea su tamaño.....	32
T4 : Tumor con extensión a otras estructuras tales como cartilago,hueso o músculo.....	24
Tx : No se obtienen requisitos mínimos para evaluarlos.....	0
N0 : No hay evidencia de tumor.....	0
N1 : Hay evidencia de ganglios móviles unilaterales.....	16
N2 : Hay evidencia de ganglios móviles bilaterales o contralaterales.....	0
N3 : Hay evidencia de ganglios fijos.....	10
Mx : No hay evidencia de metástasis a distancia.....	0
M+ : Metástasis a distancia.....	0

La distribución por sexo fué de 133 mujeres y 128 hombres con una relación muy próxima a 1:1. La distribución por edad dentro de cada sexo se encuentra ilustrada dentro de las gráficas 1 y 2 en donde se aprecia que la edad de máxima frecuencia es ligeramente menor para el sexo masculino que para el sexo femenino.

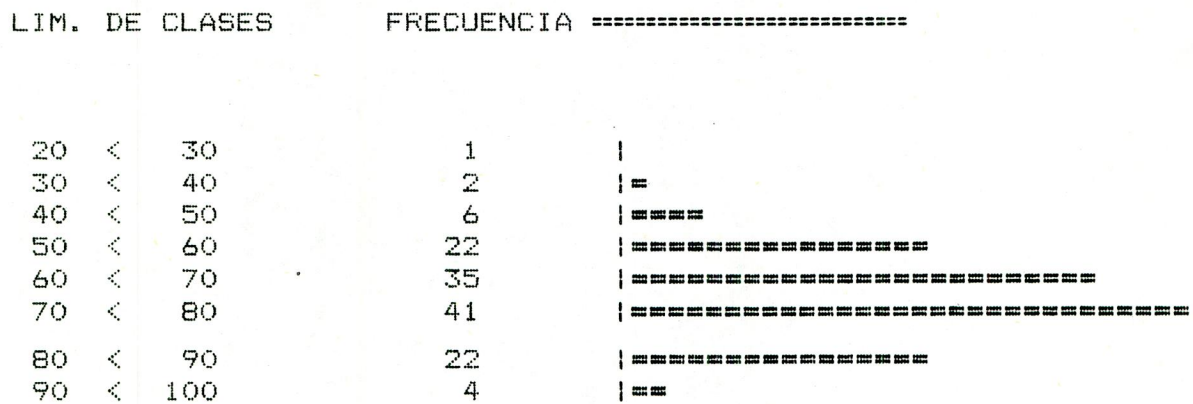
**Graf #1. DISTRIBUCION POR EDADES PARA SEXO MASCULINO**

LIM. DE CLASES	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA ACUMULADA	%
20 < 30	2	1.56	2	1.56
30 < 40	3	2.34	5	3.91
40 < 50	3	2.34	8	6.25
50 < 60	18	14.06	26	20.31
60 < 70	42	32.81	68	53.13
70 < 80	37	28.91	105	82.03
80 < 90	21	16.41	126	98.44
90 < 100	2	1.56	128	100.00

LIM. DE CLASES	FRECUENCIA	=====
20 < 30	2	=
30 < 40	3	==
40 < 50	3	==
50 < 60	18	=====
60 < 70	42	=====
70 < 80	37	=====
80 < 90	21	=====
90 < 100	2	=

Graf #2. DISTRIBUCION POR EDADES PARA SEXO FEMENINO

LIM. DE CLASES	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA ACUMULADA	%
20 < 30	1	0.75	1	0.75
30 < 40	2	1.50	3	2.26
40 < 50	6	4.51	9	6.77
50 < 60	22	16.54	31	23.31
60 < 70	35	26.32	66	49.62
70 < 80	41	30.83	107	80.45
80 < 90	22	16.54	129	96.99
90 < 100	4	3.01	133	100.00



La presentación clínica de las lesiones fué del 97.5% (275/282) en forma exofítica y cerca de la mitad de las lesiones (130/282) tenían ulceración concomitante. El sangrado y la infección sobreagregada fueron complicaciones frecuentes (92/282) al momento del diagnóstico. <sup>7</sup>

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, la inmensa mayoría de los tumores se encontraron en cabeza y cuello, siguiendo en frecuencia la presentación en las extremidades. Este dato es importante desde el punto de vista terapéutico como será analizado mas tarde.

TABLA # 3

LOCALIZACION	NO. DE LESIONES	PORCENTAJE
Extremidades	79	28.0
Nariz	33	11.8
Labios	32	11.5
P. Auricular	30	10.7
Reg. Malar	29	10.2
Párpados	24	8.5
Mejilla	10	3.5
Cráneo	21	7.4
Cuello	11	3.9
Torax	5	1.7
Abdómen	4	1.4
Glúteo	4	1.4
-----		
Total	282	100.0

FACTORES PREDISPONENTES : Se correlaciona la exposición solar con la ocupación de cada paciente considerándose que

aquellos procedentes de áreas rurales y cuyo oficio se desempeña principalmente al aire libre, están sujetos a una mayor exposición actínica. Esta correlación fué positiva en el 92.3% de los 261 pacientes. Otros antecedentes relacionados en la literatura como predisponentes al *Carcinoma Escamocelular*<sup>1,4,6,14,17</sup> de la piel fueron positivos en la siguiente proporción: 6 pacientes con antecedente de quemaduras, un paciente con diagnóstico de Xeroderma Pigmentoso y un paciente que había sido irradiado para un *Carcinoma Basocelular* 12 años antes y que presentó un *Carcinoma Escamocelular* dentro del área previamente irradiada. En 11 pacientes no se pudo hacer correlación etiológica. 120 de los 261 pacientes presentaban además lesiones benignas correlacionables con la exposición solar prolongada. (Queratosis solares).

METODOS DE TRATAMIENTO: 129 pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico primario y 153 pacientes fueron sometidos a radioterapia primaria. La distribución de los pacientes quirúrgicos por tamaño de tumor y positividad ganglionar se pueden apreciar en la tabla # 4 .

La mayoría de los pacientes de este grupo presentaron lesiones en las extremidades y los tratamientos más frecuentes fueron la resección primaria acompañada o no de vaciamiento ganglionar y en algunos casos se utilizaron cirugías ablativas tales como desarticulaciones o amputaciones. En ningún caso el tumor sobrepasaba los 10 cms y <sup>no</sup> se encontró compromiso extenso de estructuras vecinas. 3

TABLA # 4

TECNICA	T1	T2	T3	T4	N1	N3
Reseccion y vaciamiento gang	65	19	8	4	2	1
Desarticulación						
Amputación + vaciamiento gang	2	4	12	10	4	1
TOTAL	67	23	20	14	6	4

RADIOTERAPIA: En total fueron tratados 153 pacientes con diferentes energías, dosis, fraccionamiento y tiempo. En los tumores de 2 cms o menores, la técnica de irradiación fué mediante campos directos sin incluir territorios ganglionares. En los tumores entre 2 y 5 cms, también se utilizaron campos directos y a dos pacientes se les incluyeron los ganglios regionales. De los 11 pacientes con tumores mayores de 5 cms, en 4 no se incluyeron las cadenas ganglionares regionales y en los pacientes con tumores con compromiso óseo, muscular o cartílago, 3 pacientes tampoco fueron tratados sobre las cadenas ganglionares regionales. En los pacientes con compromiso ganglionar, las técnicas utilizadas fueron mediante campos que incluyeron los ganglios o por campos paralelos opuestos incluyendo los ganglios contralaterales.

La distribución de energías, dosis y fraccionamientos de acuerdo con los diferentes tamaños de los tumores se encuentran en la Tabla # 5.

TABLA # 5

T1 : 57 PACIENTES

ENERGIA	DOSIS	NO. PACIENTES
90 keV	10 X 450	22
	12 X 450	1
	13 X 400	3
	18 X 300	1
140 keV	10 X 450	5
	12 X 450	2
	13 X 400	2
	17 X 400	1
	12 X 300	1
	15 X 300	1
	16 X 300	1
	18 X 300	4
	19 X 300	2
	21 X 300	1
180 keV	13 X 400	2
	17 X 300	3
	18 X 300	1
	19 X 300	1
	20 X 300	1
220 keV	10 X 450	1
	12 X 400	1

TABLA # 5 Cont.

T2 : 54 PACIENTES

ENERGIA	DOSIS	NO. PACIENTES
90 keV	10 X 450	5
	14 X 400	2
140 keV	10 X 450	2
	13 X 400	2
	10 X 350	1
	15 X 400	1
	16 X 400	1
	17 X 300	2
	18 X 300	2
	19 X 300	1
	20 X 300	2
	23 X 300	1
140 keV + Co 60	450 - 250 = 4545	1
180 keV	10 X 450	1
	13 X 400	1
	15 X 300	2
	17 X 300	2
	18 X 300	2
	19 X 300	8
	20 X 300	9
	22 X 300	2
	23 X 300	1
Co 60	18 X 300	1
	25 X 200	1
220 keV	13 X 400	1

TABLA # 5 Cont.

T3 : 14 PACIENTES

ENERGIA	DOSIS	NO. PACIENTES
90 keV	10 X 450	1
180 keV	23 X 250	1
	24 X 250	1
	22 X 250	1
	17 X 300	1
	18 X 300	2
	20 X 300	2
220 keV	14 X 300	1
Co60	20 X 250	1
	20 X 300	1
Co60 + 180	15 X 300	1
	17 X 300	1

T4 : 11 PACIENTES

ENERGIA	DOSIS	NO. PACIENTES
90 keV	15 X 350	1
180 keV	20 X 300	3
Co60	22 X 250	4
Co60 + 180 keV	27 X 250	1
180 keV + Co60	18 X 300 24 X 250	1 1

TABLA # 5 Cont.

N1 y N3 17 PACIENTES

ENERGIA	DOSIS	NO. PACIENTES
140keV	18 X 200	1
180 keV	20 X 300	2
	25 X 250	1
	26 X 250	1
220 keV	15 X 300	1
	20 X 300	1
Co60	10 X 300	1
	20 X 250	2
	24 X 250	2
	30 X 200	2
Co60 + 140 keV	24 X 250	1
	250-300 = 7300	1
	23 X 300	1

A todos los pacientes tratados con Radioterapia se les determinó la dosis en **rets** , de acuerdo con la fórmula de Ellis definida así :

$$N.S.D. = \frac{DN}{T^{0.11} \times N^{0.24}}$$

donde :

N.S.D. = Nominal Standard Dose

DN = Dosis Total (cGys)

T = Tiempo total de tratamiento (días)

N = Número de fracciones

En la tabla # 6 se muestra la distribución de la dosis en rets

TABLA # 6

rets	RECAIDAS	NO. PACIENTES
$\leq 1900$	6	59
$> 1900$	1	94

## R E S U L T A D O S

De los 129 pacientes tratados con cirugía, se presentaron 2 recaídas locales, ambas en la región de la cara y fueron rescatadas con un nuevo tratamiento quirúrgico con control definitivo de su enfermedad. En un paciente no se logró control local (márgenes de resección quirúrgicos positivos para tumor) después de cirugía máxima (amputación mas vaciamiento ganglionar inguinal) y se consideró irrescatable. Un paciente murió con metástasis pulmonares sin evidencia de recaída local (ver tabla # 7).

TABLA # 7

TNM	NCL	RL	PG	PD	NO. PACIENTES
T1	0	1	0	0	66
T2	0	0	0	0	23
T3	0	0	0	1	18
T4	0	0	0	0	13
N1 N3	1	1	0	0	9

NCL: No control local.  
 RL: Recaída local.  
 PG: Progresión ganglionar.  
 PD: Progresión a distancia.

RADIOTERAPIA:

Se sometió a tratamiento curativo primario con Radioterapia un total de 153 pacientes. La gran mayoría de ellos presentaban lesiones en la región de cabeza y cuello, en quienes un tratamiento quirúrgico hubiera dejado secuelas estéticas importantes y por lo tanto se prefirió la Radioterapia. También se aplicó este tratamiento con intención curativa en pacientes con tumores avanzados y con compromiso ganglionar, en quienes se descartó la posibilidad curativa con cirugía. (ver tabla # 8)

TABLA # 8

TNM	NCL	RL	PG	PD	NO. PACIENTES
T1	0	0	2	0	57
T2	0	0	4	0	54
T3	0	2	2	0	14
T4	0	2	1	0	11
N1 N3	1	3	0	2	17

NCL: No control Local.  
RL : Recaída Local.  
PG : Progresión Ganglionar.  
PD : Progresión a Distancia.

Como se puede apreciar en esta Tabla, en todos los pacientes se consiguió la desaparición completa del tumor primario y en dos pacientes con tumores en estado T3 y otros dos pacientes con tumores en estado T4, hubo recaída local. En 9 pacientes se detectó enfermedad en los ganglios regionales posteriormente al tratamiento, ninguno de ellos había sido tratado profilácticamente sobre los ganglios y en todos se había conseguido control local del tumor primario. De los 17 pacientes que presentaban enfermedad ganglionar inicialmente y que fueron tratados incluyendo el territorio afectado, se encontró 1 caso en que había persistencia de compromiso ganglionar después del tratamiento, 3 casos en que hubo recaída local después del control local de la enfermedad y 2 casos en que aparecieron metástasis a distancia. En la tabla # 9 se presentan los casos de recaída local.

TABLA # 9

TNM	LOCALIZACION	ENERGIA	DOSIS (Gys)	RESCATE
T3	Labio Inferior	180 keV	60	Cirugía
T3	Pab. Auricular	Co 60	60	No rescate
T4	Gluteo	Co 60 + 180 keV	67.5	Cirugía
T4	Craneo	180 keV	60	No rescate
N1	P. Nasogeniano	Co 60	55	No rescate
N1	Extremidad	Co 60	60	Cirugía
N3	Pab. Auricular	180 keV	60	No rescate

En esta Tabla se puede apreciar que las recaídas locales corresponden a tumores avanzados que por el compromiso a estructuras subyacentes, necesitaron tratamientos con altas energías de ortovoltaje, la utilización de Cobaltoterapia o la combinación de estas. Tres de estos pacientes fueron rescatados mediante cirugía. Las recaídas locales se presentaron en los 12 primeros meses de seguimiento como se puede observar en la gráfica # 3.

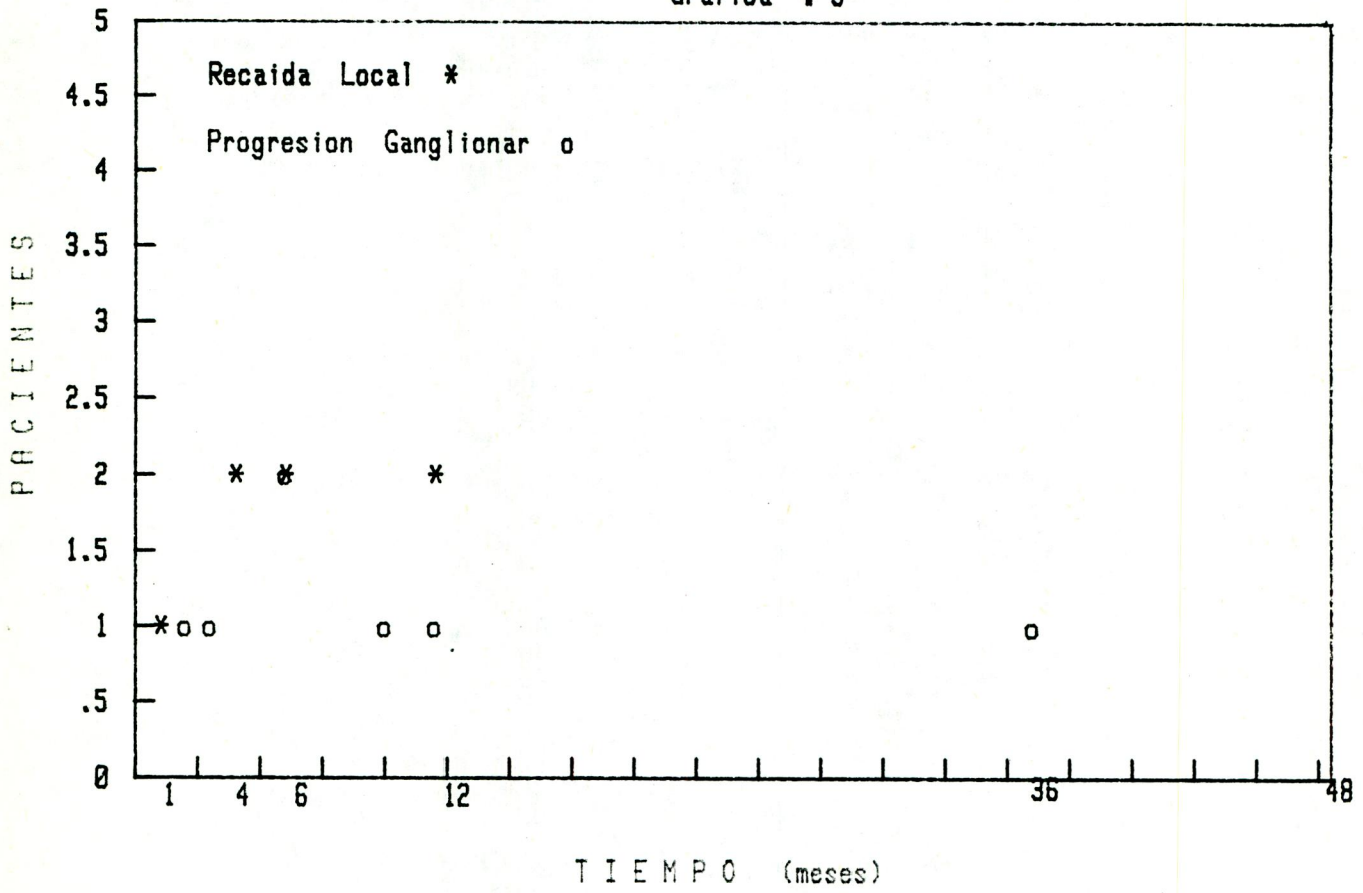
En la Tabla # 10 se analizan los casos que presentaron recaídas ganglionares.

TABLA # 10

TNM	LOCALIZACION	RESCATE
T1	Párpado Inf.	Radioterapia
T1	Párpado Inf.	Radioterapia
T2	P. Nasogeniano	No rescate
T2	P. Nasogeniano	Cirugía
T2	Párpado Inf.	Radioterapia
T2	Pab. Auricular	Radioterapia
T3	Labio Inf.	No rescate
T3	Reg. Lumbar	No rescate
T4	Labio Sup.	No rescate

Ninguno de ellos había sido tratado " profilácticamente " sobre los ganglios regionales. Se resalta que 8 de los 9 casos

Grafica # 3



presentaron el tumor primario en la región de cabeza y cuello y 5 de los 9 casos fueron rescatados ya fuera con Radioterapia (4 casos) o con Cirugía (1 caso). Llama la atención que de 18 pacientes tratados con tumores en párpado inferior, tres presentaron enfermedad ganglionar posteriormente en la región preauricular, dos pacientes con tumor T1 y uno con tumor T2. Dentro del estudio hubo 4 pacientes con tumores en estado T3 a quienes no se les incluyeron los ganglios regionales en el tratamiento primario, 2 de ellos presentaron recaída ganglionar, los otros 2 pacientes presentaban el tumor primario localizado en la parte distal de las extremidades. Así mismo, hubo 3 pacientes con tumores estado T4 que no fueron irradiados profilácticamente. Uno presentó recaída ganglionar, en otro paciente no se controló el primario y el restante presentaba la lesión en la parte distal de una extremidad. Las progresiones ganglionares se presentaron entre los 2 y 36 meses de seguimiento ( Ver gráfica # 3 ). En la gráfica # 4 se presenta la curva de seguimiento a 1, 2 y 3 años después del tratamiento. Se pudieron obtener datos de seguimiento en el 65% de los pacientes al cabo del primer año. Como se mencionó en material y métodos, en la Tabla # 6 se pudo apreciar que 6/7 ( 86% ) de las recaídas locales se presentaron en 54 casos con dosis menores de 1900 rets. Solamente se presentó una recaída local en los 94 casos con dosis mayores de 1900 rets ( Ver anexo.# 1 ).

## CONCLUSIONES

La correlación positiva de exposición solar en el 92.3% de los pacientes nos indica que se trata de un factor etiológico preponderante,<sup>1,5,17</sup> la posición ecuatorial de nuestro país hace que recibamos la radiación solar de una manera perpendicular. Si a este factor le sumamos el hecho de que los principales núcleos de población se encuentran ubicados en alturas superiores a los 1500 metros, tenemos como resultante una proporción de rayos ultravioleta más alta que en otras latitudes o en tierras cercanas al nivel del mar. La agricultura es la ocupación más frecuente de nuestro campesino y por lo tanto se ve sometido a una diaria, permanente y prolongada exposición solar, que haría suponer una altísima incidencia de cancer de la piel. Sin embargo, comparando las incidencias en otros países, en latitudes más lejanas del Ecuador, como es Australia, vemos que no se registra en Colombia tan alta incidencia. Consideramos que el mestizaje de nuestra población ofrece un factor protector por las mismas condiciones del pigmento cutáneo, factor que se encuentra disminuido en la raza caucásica, habitante predominante en Australia.<sup>2,10</sup>

La distribución por sexo no ofrece diferencias sensibles en nuestro medio. La explicación más probable se encuentra en los

factores socioeconómicos de la población. Es frecuente encontrar a la mujer en nuestros campos trabajando la mayor parte del día al aire libre, tanto en el cumplimiento de sus quehaceres domésticos, como en la ayuda a su cónyuge en el mantenimiento y cultivo de la tierra.<sup>6</sup>

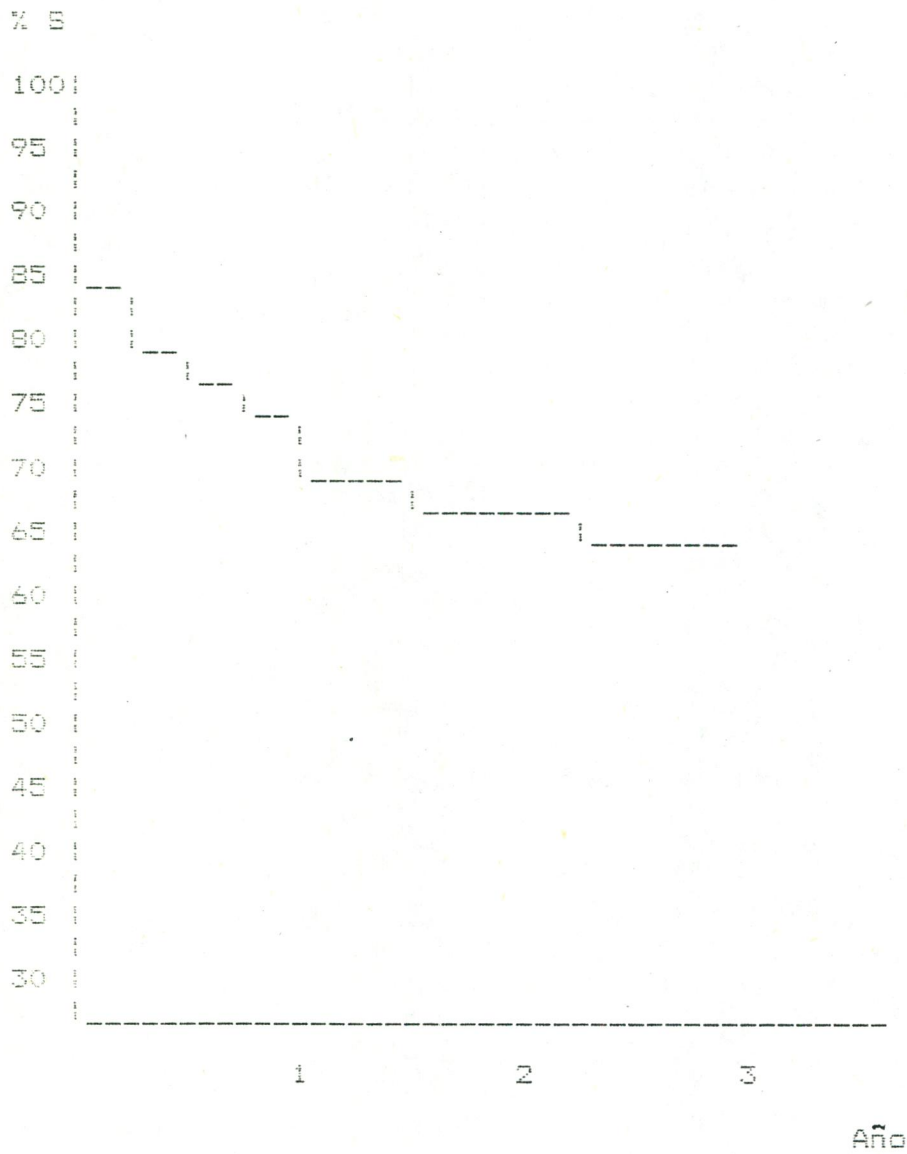
Hay una relación directa entre el tamaño inicial del tumor y el resultado de la Radioterapia. Mientras que en lesiones T1 y T2 se encontró el 100% de control local, en lesiones más avanzadas el control local bajó al 94.1%. Vale la pena anotar que estas lesiones avanzadas fueron referidas para tratamiento con Radioterapia cuando se había descartado toda posibilidad quirúrgica curativa, ya fuese por la circunstancia de infiltración del tumor o por el compromiso ganglionar avanzado. 3,9,11,12,16

Tal vez, si se asume desde el principio un manejo combinado de Radioterapia y Cirugía sobre las masas residuales, se pueda mejorar los resultados de control local, así como seguramente se podrían evitar cirugías mayores, sobre todo las de tipo ablativo o cuyas secuelas estéticas pueden ser importantes. 9,11,13

En el presente estudio, el tiempo máximo de aparición de las recaídas locales fué de 12 meses. Este dato nos inclinaría a pensar que en un seguimiento prolongado no se esperarían sino recidivas ocasionales después de 1 año de control. Sin embargo este dato no se puede analizar por sí solo, sino que tenemos forzosamente hacer referencia a nuestra curva de seguimiento

(Ver Gráfica # 4 ) en la cual se aprecia que el 35 % de los pacientes no llegan al control del primer año. Además de las causas conocidas que dificultan el seguimiento de todos los pacientes de nuestra institución, hay que subrayar el hecho de que en el I.N.C. se tiene por política dar control abierto a los pacientes que han sido seguidos por más de 1 año después del tratamiento. Este hecho adquiere mayor importancia cuando se analizan los datos de control ganglionar, en los que aparecen pacientes cuya recaída a este nivel se presentó hasta 36 meses después del tratamiento (Ver gráfica # 3), subrayando una vez más la necesidad de un control más estricto y prolongado. Teniendo en cuenta el control local de los tumores iniciales, debemos concluir que los fraccionamiento más comunmente usados (4.5 Gys por 10 sesiones, 4 Gys por 13 sesiones) con campos directos y energías bajas de Ortovoltaje (90 y 140 keV) son perfectamente adecuados para obtener un buen control local del tumor, con buen resultado estético y sin necesidad de cirugías ablativas.<sup>16</sup> No encontramos justificación para incluir profilácticamente las cadenas ganglionares, pues son ocasionales los pacientes que recaen a ese nivel. Sin embargo, algunas localizaciones, como el párpado inferior y el surco nasogeniano, se asocian con la aparición de adenopatías regionales posteriormente. Aquí se hace justificable un seguimiento más cuidadoso de estos pacientes, tal como se hace rutinariamente con los pacientes con primarios en el labio inferior.<sup>12</sup>

# CURVA DE SEGUIMIENTO



En los tumores más avanzados ( T3 - T4 ) las recaídas locales estuvieron determinadas por el tamaño del tumor y el compromiso de estructuras vecinas. Sin embargo hay que anotar la utilización de técnicas de Radioterapia más heterogéneas que incluyen energías de Ortovoltaje, de Cobaltoterapia y la combinación de ellas, con fraccionamientos y dosis variables, como se puede apreciar en la gráfica # 5 y en la distribución de dosis en rets en el anexo # 1. Los tratamientos con una duración superior a las 4 semanas se correlacionan con un mayor número de recaídas, locales lo que nos hace recomendar que se deben evitar los tratamientos excesivamente protractados. 4,16

Las recaídas ganglionares en pacientes con tumores avanzados ocurrieron en un alto porcentaje en aquellos pacientes a quienes no se les incluyeron los ganglios regionales como parte del tratamiento primario por lo cual se recomienda siempre incluirlos en estos tumores, sobretodo cuando las lesiones se presentan en la cara.

## RESUMEN

Se revisan 342 historias clínicas, con diagnóstico de *Carcinoma Escamocelular* de la piel, presentados en el I.N.C. de los años 80, 81, y 82. Se encuentran evaluables 282 lesiones, presentes en 261 pacientes, se descartan las

GRAFICA # 5  
 DOSIS VS. TIEMPO

DOSIS

300

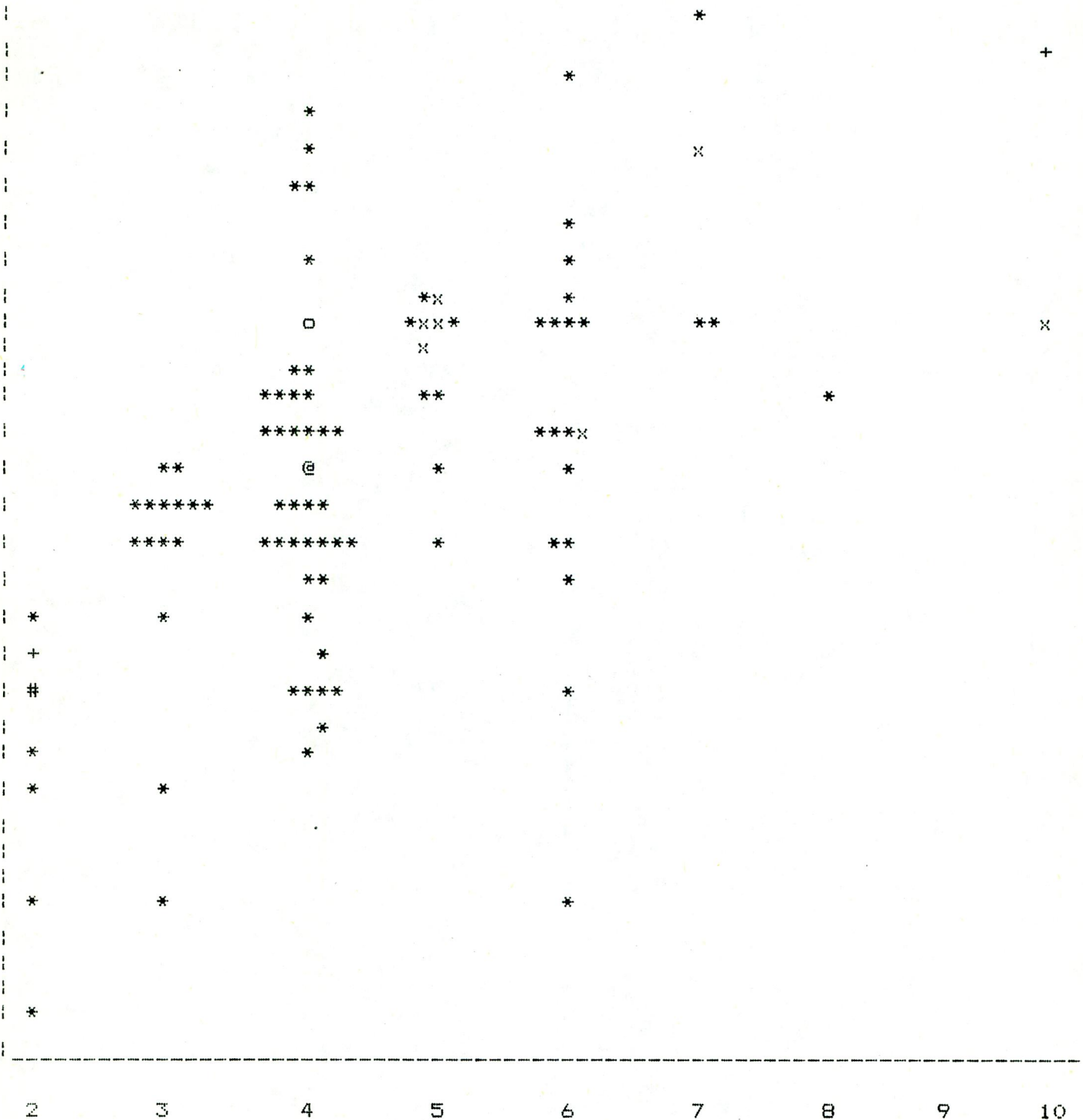
500

500

500

500

000



NUMERO DE CASOS: 153

CONVENCIONES:

ECUACION DE REGRESION +++

# = 36 CASOS @ = 10 CASOS o = 15 CASOS x = RECAIDAS

r = .6205 r cuadrado = .3850

TIEMPO  
(SEMANAS)

lesiones metacrónicas.

Se analizan los resultados de tratamiento quirúrgico en 129 casos , para compararlos con los resultados de radioterapia en 153 casos. Se hace énfasis en el análisis de fallas en el tratamiento y se tratan de identificar factores que pueden concluir a resultados mejores. Tanto en cirugía, como en radioterapia el control local es del 100 % <sup>en T1412</sup>, cuando se utiliza tratamientos de rescate para las recaídas ( una quirúrgica).

Se identifican el tamaño del tumor , la presencia de compromiso ganglionar , como causas primordiales de falla del control local. En el grupo de radioterapia , se identifican además los tratamientos combinados ( Co 60 , Rx ) y muy prolongados en el tiempo como posibles factores de fallas.

## B I B L I O G R A F I A

1. Bechtel M.A; Collen J.P.; Ocuen L.G. *Etiologic Agents in the development of Skin Cancer*. Clin. Plast Surg. 7 (3) :265-275 1980.
2. Carmichael G.G; Silverstone H. *The Epidemiology of Skin Cancer in Queensland the Incidence*. The British Journal of Cancer 1961- XV sept 409-589.
3. Cottel Willis. *Perineural Invasion by Squamous Cell-Carcinoma*. J.Dermat. Surg. Oncol. 8:7 July 1982. 589-600.
4. Denham J.W. *A Case of Thermally Induced Cancer*. Clinical Oncology 8,357-360 1982.
5. Duncan W. *Clinical Radiobiology*. Churchill Livingstone. Longman Group Limited .164-181.1977.
6. Epstein Ervin. *Malignant Sun Induced Squamous Cell-Carcinoma of The Skin*. J.Dermatol, Surg. Oncol. 9:7 505 516. July 1983.
7. Halter Susan A; Dellon A. Lee. *Relationship of The Lymphocytic Infiltration of Skin Tumors to Tumor Ulceration*. Journal of Surgical Oncology. 24:15-22 (1983).
8. Huntet R.D.; Pereira D.T.M.; Pointon R.C.S. *Megavoltage Electron Beam Therapy in the Treatment of Basal and Squamous Cell-Carcinoma of the Pinna*. Clinical Radiology 23, 341-345. 1982.
9. Immerman Steven C; Scanlon Edward; Christ Myriam; Knox K. *Recurrent Squamous Cell-Carcinoma of the Skin*. Cancer 51:7-1540. 1983.
10. Lee John. *Epidemiology of Cancer of the Skin*. J. Dermatol.Surg. Oncol. 9:8 August 1983.
11. Levine Howard. *Cutaneous Carcinoma of the Head and Neck Manegement of Massive and Previously Uncontrolled Lesions*. Laryngoscope 93:87-105. January 1983.
12. Mendenhall N.P; Million R. R; Cassisi N. J. *Parotid Area Lymphnode Metastases from Carcinoma of the Skin*. Int.J. Radiot. Oncol and Biol. Physics 11 (4) 707-714. 1985.

13. Shiou Man. H; Chu Florence; Fortner Joseph. *Treatment of Regionally Advanced Epidermoid Carcinoma of the Extremity and Trunk.* Surgery, Gynecology and Obstetrics Vol 150:558-562. April 1980.
14. Shubik Philippe. *Chemical and Viral Oncogenesis.* J. Dermatol. Surg. Oncol. 9: 8 604-610. August 1983.
15. Tapley Norah; Fletcher Gilbert. *Applications of Electron Beam in the treatment of Cancer of the Skin and Lips.* Radiology 109. 423-428 Nov. 1973.
16. Trott K.R; Hiliniak A; Maciesjewski B. *The Influence of the Number of Fractions overall Treatment Time and Field size on the Local Control of Cancer of the Skin.* The British Journal of Radiology. 56. 596-598. 1983.
17. Urbach Frederick. *Ultraviolet Radiation Carcinogenesis.* J. Dermatol. Surg. Oncol. 9:8 597-599. August 1983.

. LIST DOSIS, TIEMPO, FRACCION, SESIONES, RETS

Record#	DOSIS	TIEMPO	FRACCION	SESIONES	RETS
1	3000	14	300	10.00	1291.36
2	3500	14	350	10.00	1506.59
3	4050	14	450	9.00	1787.98
4	3600	21	300	12.00	1418.58
5	5100	21	300	17.00	1848.50
6	4200	21	300	14.00	1594.90
7	4800	21	400	12.00	1891.44
8	4800	21	400	12.00	1891.44
9	4050	21	450	9.00	1709.99
10	5000	28	250	20.00	1688.63
11	5400	28	250	21.60	1790.35
12	5500	28	250	22.00	1815.49
13	4500	28	250	18.00	1558.69
14	5500	28	250	22.00	1815.49
15	4500	28	300	15.00	1628.41
16	5100	28	300	17.00	1790.92
17	5400	28	300	18.00	1870.43
18	4200	28	300	14.00	1545.22
19	5400	28	300	18.00	1870.43
20	4800	28	300	16.00	1710.27
21	5100	28	300	17.00	1790.92
22	5100	28	300	17.00	1790.92
23	5400	28	300	18.00	1870.43
24	5100	28	300	17.00	1790.92
25	5400	28	300	18.00	1870.43
26	5400	28	300	18.00	1870.43
27	4500	28	300	15.00	1628.41
28	5400	28	300	18.00	1870.43
29	5100	28	300	17.00	1790.92
30	4500	28	300	15.00	1628.41
31	5100	28	300	17.00	1790.92
32	5400	28	300	18.00	1870.43
33	5400	28	300	18.00	1870.43
34	5400	28	300	18.00	1870.43
35	5100	28	300	17.00	1790.92
36	4500	28	450	10.00	1794.84
37	4500	28	450	10.00	1794.84
38 *	6000	35	250	24.00	1892.57
39 *	6000	35	250	24.00	1892.57
40 *	6000	35	250	24.00	1892.57
41 *	6000	35	250	24.00	1892.57
42	5500	35	250	22.00	1771.47
43	6000	35	250	24.00	1892.57
44	5100	35	300	17.00	1747.49
45	5400	35	300	18.00	1825.08
46	3600	42	200	18.00	1192.56
47	6000	42	200	30.00	1758.27
48	5000	42	200	25.00	1530.76
49 *	5500	42	250	22.00	1736.30
50 *	5500	42	250	22.00	1736.30
51	5500	42	250	22.00	1736.30
52	5500	42	250	22.00	1736.30
53	4500	42	300	15.00	1557.37
54	5100	42	300	17.00	1712.79
55	5100	42	300	17.00	1712.79
56	5400	42	300	18.00	1788.84
57	6000	49	250	24.00	1823.81
58	5700	56	300	19.00	1805.82

57	6000	49	250	24.00	1823.81
58	5700	56	300	19.00	1805.82
59	6000	70	300	20.00	1832.08

SET PRINT OFF

LIST DOSIS, TIEMPO, FRACCION, SESIONES, RETS

Record#	DOSIS	TIEMPO	FRACCION	SESIONES	RETS
1	5200	14	400	13.00	2101.76
2	4500	14	450	10.00	1937.04
3	4500	14	450	10.00	1937.04
4	4500	14	450	10.00	1937.04
5	4500	14	450	10.00	1937.04
6	4500	14	450	10.00	1937.04
7	4500	14	450	10.00	1937.04
8	4500	14	450	10.00	1937.04
9	4500	14	450	10.00	1937.04
10	4500	14	450	10.00	1937.04
11	4500	14	450	10.00	1937.04
12	4500	14	450	10.00	1937.04
13	4500	14	450	10.00	1937.04
14	4500	14	450	10.00	1937.04
15	4500	14	450	10.00	1937.04
16	4500	14	450	10.00	1937.04
17	4500	14	450	10.00	1937.04
18	4500	14	450	10.00	1937.04
19	4500	14	450	10.00	1937.04
20	4500	14	450	10.00	1937.04
21	4500	14	450	10.00	1937.04
22	4500	14	450	10.00	1937.04
23	4500	14	450	10.00	1937.04
24	4500	14	450	10.00	1937.04
25	4500	14	450	10.00	1937.04
26	4500	14	450	10.00	1937.04
27	4500	14	450	10.00	1937.04
28	4500	14	450	10.00	1937.04
29	4500	14	450	10.00	1937.04
30	4500	14	450	10.00	1937.04
31	4500	14	450	10.00	1937.04
32	4500	14	450	10.00	1937.04
33	4500	14	450	10.00	1937.04
34	4500	14	450	10.00	1937.04
35	4500	14	450	10.00	1937.04
36	4500	14	450	10.00	1937.04
37	5400	21	300	18.00	1930.56
38	5250	21	350	15.00	1960.89
39	5200	21	400	13.00	2010.08
40	5200	21	400	13.00	2010.08
41	5200	21	400	13.00	2010.08
42	5200	21	400	13.00	2010.08
43	5200	21	400	13.00	2010.08
44	5200	21	400	13.00	2010.08
45	5200	21	400	13.00	2010.08
46	5400	21	450	12.00	2127.88
47	6000	28	300	20.00	2026.36
48	6000	28	300	20.00	2026.36
49	5700	28	300	19.00	1948.89
50	5700	28	300	19.00	1948.89
51	5700	28	300	19.00	1948.89
52	6000	28	300	20.00	2026.36
53	6000	28	300	20.00	2026.36
54	5700	28	300	19.00	1948.89
55	6000	28	300	20.00	2026.36

52	6000	28	300	20.00	2026.36
53	6000	28	300	20.00	2026.36
54	5700	28	300	19.00	1948.89
55	6000	28	300	20.00	2026.36
56	6000	28	300	20.00	2026.36
57	6000	28	300	20.00	2026.36
58	5700	28	300	19.00	1948.89
59	5700	28	300	19.00	1948.89
60	6000	28	300	20.00	2026.36
61	6000	28	300	20.00	2026.36
62	6900	28	300	23.00	2253.45
63	5700	28	300	19.00	1948.89
64	6000	28	400	15.00	2171.21
65	5200	28	400	13.00	1947.46
66	5600	28	400	14.00	2060.30
67	5600	28	400	14.00	2060.30
68	5200	28	400	13.00	1947.46
69	5200	28	400	13.00	1947.46
70	6800	28	400	17.00	2387.89
71	5100	28	450	11.33	1974.09
72	5400	28	450	12.00	2061.59
73	6000	35	300	20.00	1977.23
74	6000	35	300	20.00	1977.23
75	6000	35	300	20.00	1977.23
76	6000	35	300	20.00	1977.23
77	6300	35	300	21.00	2051.92
78	5700	35	300	19.00	1901.63
79	6000	35	300	20.00	1977.23
80	6000	35	300	20.00	1977.23
81	6000	35	300	20.00	1977.23
82	6600	35	300	22.00	2125.00
83	6600	35	300	22.00	2125.76
84	5700	35	300	19.00	1901.63
85	7000	42	250	28.00	2085.56
86	6000	42	300	20.00	1937.97
87	6300	42	300	21.00	2011.18
88	6000	42	300	20.00	1937.97
89	6000	42	300	20.00	1937.97
90	6000	42	300	20.00	1937.97
91	6400	42	400	16.00	2180.89
92 *	6750	49	250	27.00	1994.60
93	7200	49	300	24.00	2188.57
94	6000	49	300	20.00	1905.38

SET PRINT OFF

I/112/86

- @ARCINONA SE @CELULAS EL @AMOSAS
- 714.
- Culo @antillo panidez

Record#	DOSIS	TIEMPO	FRACCION	SESIONES	RETS
1	3000	14	300	10.00	1291.36
2	3500	14	350	10.00	1506.59
3	4050	14	450	9.00	1787.98
4	3600	21	300	12.00	1418.58
5	5100	21	300	17.00	1848.50
6	4200	21	300	14.00	1594.90
7	4800	21	400	12.00	1891.44
8	4800	21	400	12.00	1891.44
9	4050	21	450	9.00	1709.99
10	5000	28	250	20.00	1688.63
11	5400	28	250	21.60	1790.35
12	5500	28	250	22.00	1815.49
13	4500	28	250	18.00	1558.69
14	5500	28	250	22.00	1815.49
15	4500	28	300	15.00	1628.41
16	5100	28	300	17.00	1790.92
17	5400	28	300	18.00	1870.43
18	4200	28	300	14.00	1545.22
19	5400	28	300	18.00	1870.43
20	4800	28	300	16.00	1710.27
21	5100	28	300	17.00	1790.92
22	5100	28	300	17.00	1790.92
23	5400	28	300	18.00	1870.43
24	5100	28	300	17.00	1790.92
25	5400	28	300	18.00	1870.43
26	5400	28	300	18.00	1870.43
27	4500	28	300	15.00	1628.41
28	5400	28	300	18.00	1870.43
29	5100	28	300	17.00	1790.92
30	4500	28	300	15.00	1628.41
31	5100	28	300	17.00	1790.92
32	5400	28	300	18.00	1870.43
33	5400	28	300	18.00	1870.43
34	5400	28	300	18.00	1870.43
35	5100	28	300	17.00	1790.92
36	4500	28	450	10.00	1794.84
37	4500	28	450	10.00	1794.84
38	* 6000	35	250	24.00	1892.57
39	* 6000	35	250	24.00	1892.57
40	* 6000	35	250	24.00	1892.57
41	* 6000	35	250	24.00	1892.57
42	5500	35	250	22.00	1771.47
43	6000	35	250	24.00	1892.57
44	5100	35	300	17.00	1747.49
45	5400	35	300	18.00	1825.08
46	3600	42	200	18.00	1192.56
47	6000	42	200	30.00	1758.27
48	5000	42	200	25.00	1530.76
49	* 5500	42	250	22.00	1736.30
50	* 5500	42	250	22.00	1736.30
51	5500	42	250	22.00	1736.30
52	5500	42	250	22.00	1736.30
53	4500	42	300	15.00	1557.37
54	5100	42	300	17.00	1712.79
55	5100	42	300	17.00	1712.79
56	5400	42	300	18.00	1788.84
57	6000	49	250	24.00	1823.81
58	5700	56	300	19.00	1805.82
59	6000	70	300	20.00	1832.08

SET PRINT OFF

Record#	DOSIS	TIEMPO	FRACCION	SESIONES	RETS
1	5200	14	400	13.00	2101.76
2	4500	14	450	10.00	1937.04
3	4500	14	450	10.00	1937.04
4	4500	14	450	10.00	1937.04
5	4500	14	450	10.00	1937.04
6	4500	14	450	10.00	1937.04
7	4500	14	450	10.00	1937.04
8	4500	14	450	10.00	1937.04
9	4500	14	450	10.00	1937.04
10	4500	14	450	10.00	1937.04
11	4500	14	450	10.00	1937.04
12	4500	14	450	10.00	1937.04
13	4500	14	450	10.00	1937.04
14	4500	14	450	10.00	1937.04
15	4500	14	450	10.00	1937.04
16	4500	14	450	10.00	1937.04
17	4500	14	450	10.00	1937.04
18	4500	14	450	10.00	1937.04
19	4500	14	450	10.00	1937.04
20	4500	14	450	10.00	1937.04
21	4500	14	450	10.00	1937.04
22	4500	14	450	10.00	1937.04
23	4500	14	450	10.00	1937.04
24	4500	14	450	10.00	1937.04
25	4500	14	450	10.00	1937.04
26	4500	14	450	10.00	1937.04
27	4500	14	450	10.00	1937.04
28	4500	14	450	10.00	1937.04
29	4500	14	450	10.00	1937.04
30	4500	14	450	10.00	1937.04
31	4500	14	450	10.00	1937.04
32	4500	14	450	10.00	1937.04
33	4500	14	450	10.00	1937.04
34	4500	14	450	10.00	1937.04
35	4500	14	450	10.00	1937.04
36	4500	14	450	10.00	1937.04
37	5400	21	300	18.00	1930.56
38	5250	21	350	15.00	1960.89
39	5200	21	400	13.00	2010.08
40	5200	21	400	13.00	2010.08
41	5200	21	400	13.00	2010.08
42	5200	21	400	13.00	2010.08
43	5200	21	400	13.00	2010.08
44	5200	21	400	13.00	2010.08
45	5200	21	400	13.00	2010.08
46	5400	21	450	12.00	2127.88
47	6000	28	300	20.00	2026.36
48	6000	28	300	20.00	2026.36
49	5700	28	300	19.00	1948.89
50	5700	28	300	19.00	1948.89
51	5700	28	300	19.00	1948.89
52	6000	28	300	20.00	2026.36
53	6000	28	300	20.00	2026.36
54	5700	28	300	19.00	1948.89
55	6000	28	300	20.00	2026.36
56	6000	28	300	20.00	2026.36
57	6000	28	300	20.00	2026.36
58	5700	28	300	19.00	1948.89
59	5700	28	300	19.00	1948.89
60	6000	28	300	20.00	2026.36
61	6000	28	300	20.00	2026.36
62	6900	28	300	23.00	2253.45
63	5700	28	300	19.00	1948.89
64	6000	28	400	15.00	2171.21
65	5200	28	400	13.00	1947.46
66	5600	28	400	14.00	2060.30
67	5600	28	400	14.00	2060.30
68	5200	28	400	13.00	1947.46
69	5200	28	400	13.00	1947.46
70	6800	28	400	17.00	2387.89
71	5100	28	450	11.33	1974.09
72	5400	28	450	12.00	2061.59
73	6000	35	300	20.00	1977.23
74	6000	35	300	20.00	1977.23
75	6000	35	300	20.00	1977.23
76	6000	35	300	20.00	1977.23
77	6300	35	300	21.00	2051.92
78	5700	35	300	19.00	1901.63
79	6000	35	300	20.00	1977.23
80	6000	35	300	20.00	1977.23
81	6000	35	300	20.00	1977.23
82	6600	35	300	22.00	2125.00
83	6600	35	300	22.00	2125.76
84	5700	35	300	19.00	1901.63
85	7000	42	250	28.00	2085.56
86	6000	42	300	20.00	1937.97
87	6300	42	300	21.00	2011.18
88	6000	42	300	20.00	1937.97
89	6000	42	300	20.00	1937.97
90	6000	42	300	20.00	1937.97
91	6400	42	400	16.00	2180.89
92	* 6750	49	250	27.00	1994.60
93	7200	49	300	24.00	2188.57
94	6000	49	300	20.00	1905.38

SET PRINT OFF

Instituto Nacional de Cancerología



INC002415