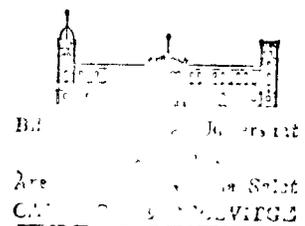


DEPARTAMENT DE OBSTETRICIA I GINECOLOGIA,
PEDIATRIA I RADIOLOGIA I MEDICINA FÍSICA.
FACULTAT DE MEDICINA.
DIVISIÓ DE CIENCIES DE LA SALUT.
UNIVERSITAT DE BARCELONA.

ASOCIACIÓN DE ELECTRONES DE ALTA ENERGÍA Y
RAYOS GAMMA PARA EL TRATAMIENTO NO
MUTILANTE DEL CARCINOMA DE LA MAMA DE LA
MUJER.

*Tesis presentada por JOAN PERA FABREGAS para optar al grado de doctor
en Medicina y Cirugía*

BARCELONA 1994.



3.7 ESTUDIO DE LA RECAÍDA POR METÁSTASIS HEMATÓGENAS (R.M.H.)

A la vista de los resultados del apartado anterior he estudiado la recaída por metástasis a distancia, hematógenas, y la influencia de los factores pronósticos recogidos, en ella.

He considerado el inicio del intervalo de supervivencia, la fecha de tratamiento, el fin del intervalo de supervivencia, la fecha en que se diagnostica la metástasis, para las enfermas en recaída, o la fecha de la última visita para aquellas pacientes que no han recaído. He considerado como recaída la presencia de metástasis a distancia pero no la recidiva ganglionar, ni en las mamas.

3.7.1 INCIDENCIA GLOBAL ACUMULATIVA DE METÁSTASIS HEMATÓGENAS.

Del grupo de 554 pacientes, durante este tiempo de seguimiento han recaído presentando metástasis a distancia 28 pacientes.

La primera recaída se produjo a los 9 meses del tratamiento, y la última a los 51 meses. La probabilidad de incidencia de metástasis hematógenas a los 4 años ha sido de 0.09 con un intervalo de confianza del 95% entre 0.04 y 0.14, y 60 pacientes expuestas a riesgo. La probabilidad aumenta a 0.11 a los 5 años, con un intervalo de confianza del 95% entre 0.05 y 0.17, pero solo con 23 pacientes expuestas a riesgo.

TABLA RESUMEN			
TOTAL	RECAÍDA	LIBE. ENE.	R.M.H. 4 AÑOS.
554	28	526	0.09 ±0.04

A continuación se muestra la curva de probabilidad de incidencia acumulativa de metástasis hematógenas en la serie:

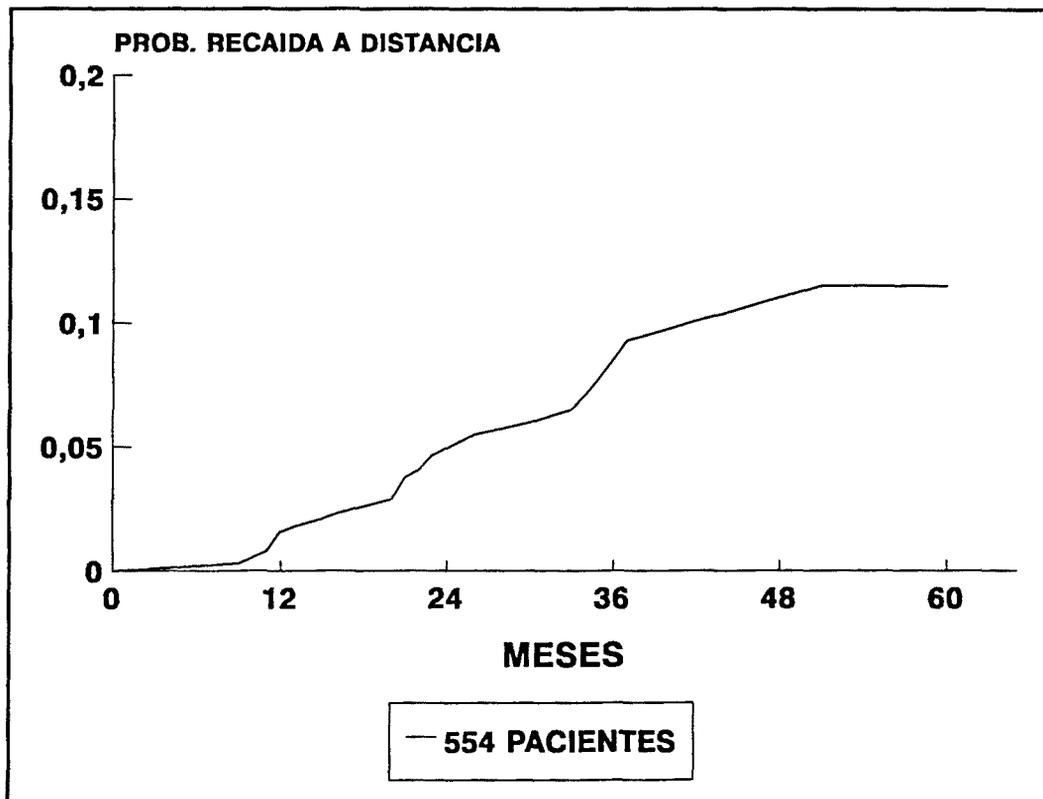


FIGURA 3.22 -Incidencia acumulada de recaídas por metástasis a distancia (hematógenas).

3.7.2 ANÁLISIS UNIVARIADO DE LOS FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN LA INCIDENCIA DE METÁSTASIS HEMATOGENAS.

3.7.2.1 Incidencia de metástasis según la edad:

Al estudiar la influencia de la edad en la incidencia de metástasis he efectuado diversos puntos de corte en la serie, según la edad, y he hallado diferencias estadísticamente significativas al comparar la población de hasta 30 años, con una incidencia de metástasis a los 4

años de 0.12, con la de más de 30 años, con una incidencia de metástasis a los 4 años de 0.09.

TABLA RESUMEN

EDAD	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
<=30	17	2	15	0.12
>30	537	26	511	0.09
	----	----	----	
TOTAL	554	28	526	

TEST ESTADÍSTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.1509
TARONE-WARE	0.0637
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0324
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.1349

3.7.2.2 Incidencia de metástasis según el estado hormonal:

No he hallado ninguna diferencia entre las premenopáusicas y las postmenopáusicas.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
PREMENO	235	12	223	0.10
POSTMENO	319	16	303	0.09
	----	----	----	
TOTAL	554	28	526	

TEST ESTADÍSTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.8677
TARONE-WARE	0.7403
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.6576
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.8505

3.7.2.3 Incidencia de metástasis según el "T":

Encuentro una diferencia estadísticamente significativa que depende del T clínico. Esta diferencia se mantiene comparando solo a los T1, con una incidencia de metástasis de 0.03, contra los T2, con una incidencia de metástasis a los 4 años de 0.14.

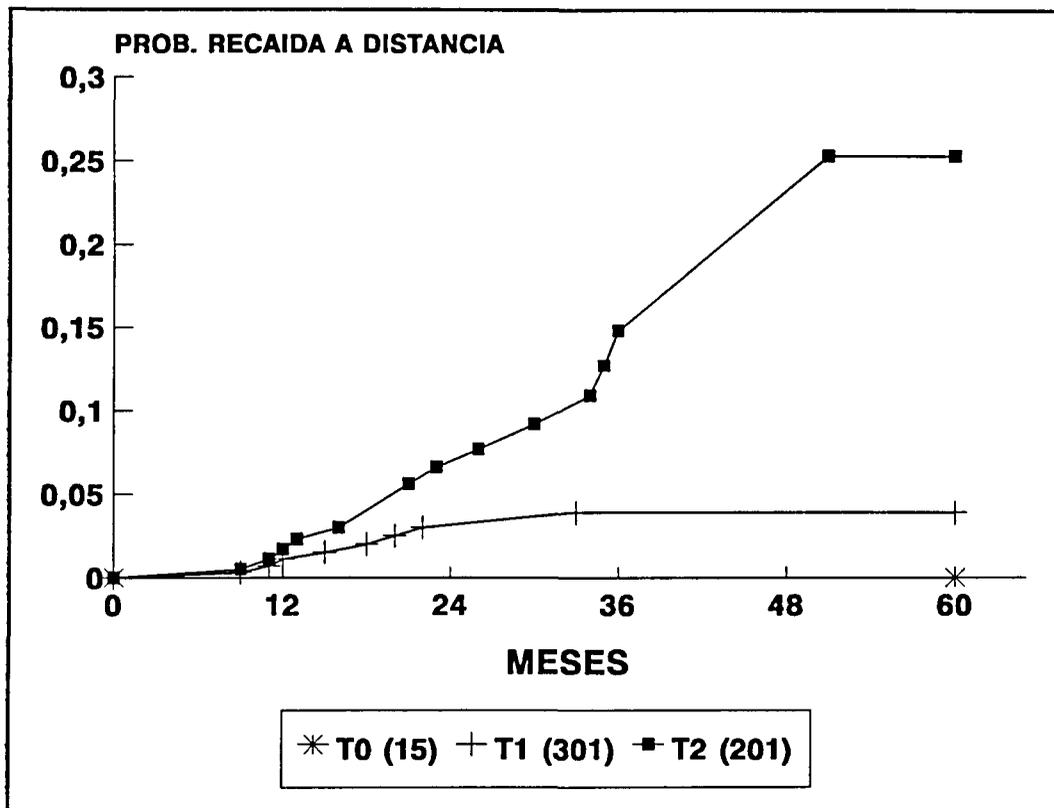


FIGURA 3.23 -Incidencia acumulada de metástasis a distancia según el "T" clínico.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
T0	15	0	15	0.00
T1	301	8	293	0.03
T2	201	15	186	0.14
T3	5	1	4	0.69
	----	----	----	
TOTAL	522	24	498	

FALTA ESTE DATO EN 32 CASOS

TEST ESTADÍSTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0019
TARONE-WARE	0.0134
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0495
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.0026

3.7.2.4 Incidencia de metástasis según el "N":

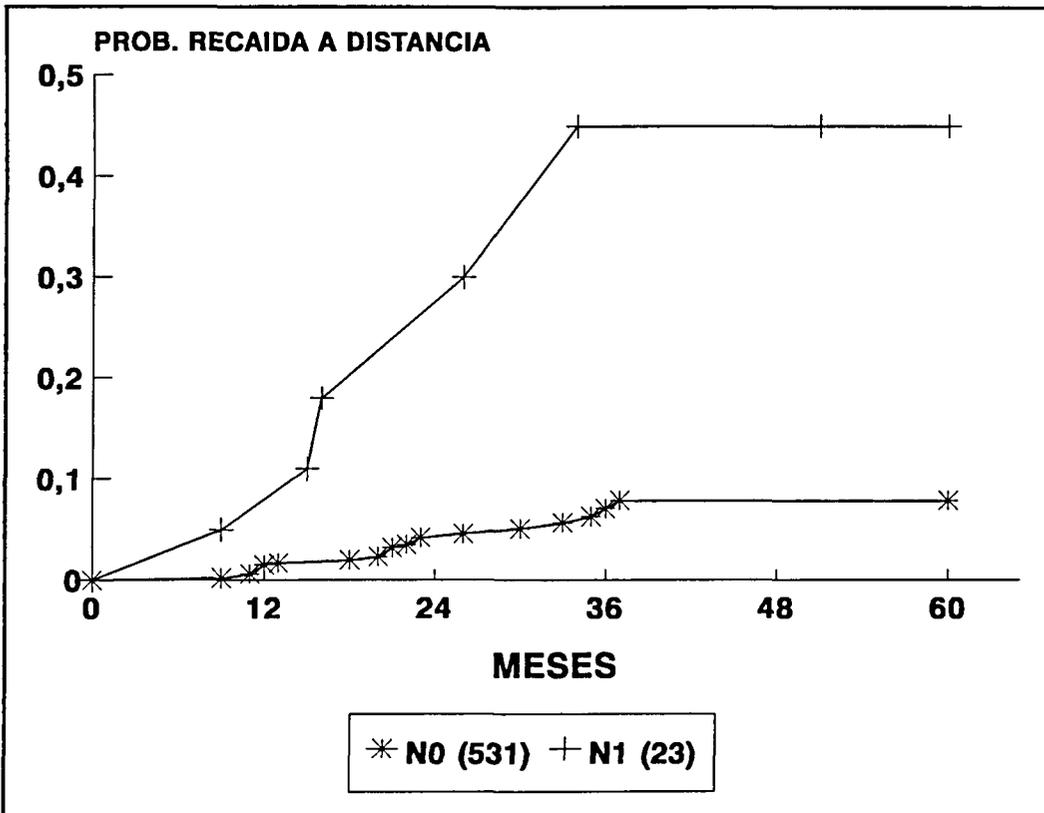


FIGURA 3.24 -Incidencia acumulada de metástasis a distancia según el "N" clínico.

La afectación clínica de la axila se muestra estadísticamente significativa ante el riesgo de recaída, con una probabilidad de incidencia de metástasis a los 4 años de 0.08 para los N0, de 0.48 para los N1, y de 0.25 para los N2. También se mantiene la diferencia estadísticamente significativa si agrupamos los casos N1 y N2, con una probabilidad de incidencia de metástasis de 0.45 contra los N0, con una probabilidad de 0.09.

TABLA RESUMEN				
	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
NO	531	22	509	0.08
N1	19	5	14	0.48
N2	4	1	3	0.25
TOTAL	554	28	526	

TEST ESTADÍSTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.0000
TARONE-WARE		0.0000
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.0001
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.0000

3.7.2.5 Incidencia de metástasis según el tipo anatomopatológico:

No he hallado diferencia estadísticamente significativa entre las pacientes que padecen un carcinoma ductal infiltrante, con una probabilidad de incidencia de metástasis de 0.10 a los 4 años, y las pacientes del grupo lobulillar, de 0.00, o los del grupo medular o tubular etc, con una probabilidad de incidencia de metástasis también de 0.00. A pesar de que estadísticamente no es significativo llama la atención que no aparezca, por el momento, ninguna metástasis a distancia en las pacientes del grupo lobulillar ni en el grupo medular coloide.

TABLA RESUMEN				
	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
DUCINFI	509	28	481	0.10
LOBINFI	23	0	23	0.00
MEDCOLO	22	0	22	0.00

TEST ESTADÍSTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.2337
TARONE-WARE		0.2522
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.2851
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.2142

3.7.2.6 Incidencia de metástasis según los receptores hormonales:

No se ha hallado diferencias estadísticamente significativas entre que los receptores de estrógenos del tumor sean positivos o negativos. Ni entre que los receptores de progestágenos del tumor sean positivos o negativos.

RECEPTORES		TABLA RESUMEN		R.M.H.
ESTROGEN.	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
POSITIVO	157	12	145	0.17
NEGATIVO	29	3	26	0.14
	----	----	----	
TOTAL	186	15	171	
FALTA ESTE DATO		368		

TEST ESTADISTICOS			P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)			0.8012
TARONE-WARE			0.9544
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)			0.9841
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)			0.8447

RECEPTORES		TABLA RESUMEN		R.M.H.
PROGESTA.	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
POSITIVO	131	7	124	0.11
NEGATIVO	36	4	32	0.18
	----	----	----	
TOTAL	167	11	156	
FALTA ESTE DATO		387		

TEST ESTADISTICOS			P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)			0.3368
TARONE-WARE			0.5597
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)			0.6552
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)			0.3816

3.7.2.7 Incidencia de metástasis según el diámetro máximo del tumor en el estudio anatomopatológico:

He dividido la serie en dos grupos, cortándola en un punto, según el diámetro máximo del tumor en el estudio anatomopatológico. Después de estudiar diversos puntos de corte he encontrado una diferencia estadísticamente significativa en casi todos los puntos de corte efectuados, de forma que los tumores de mayor diámetro tienen un pronóstico peor. En el cuadro resumen siguiente se muestra la diferencia entre los pacientes que padecen tumores hasta 19 mm de diámetro, probabilidad de incidencia de metástasis a los 4 años 0.02, y los tumores

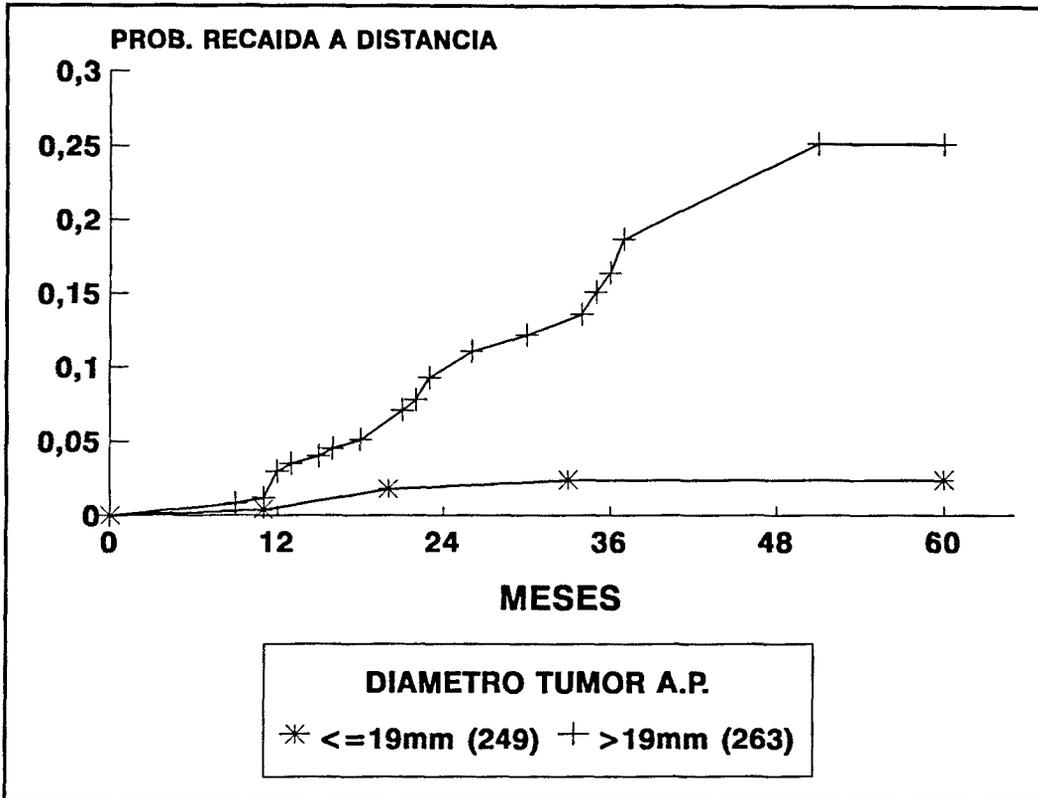


FIGURA 3.25 -Incidencia acumulada de metástasis a distancia según el diámetro tumoral en el estudio anatomopatológico.

de más de 19 mm de diámetro, probabilidad de incidencia de metástasis de 0.18 a los 4 años.

TABLA RESUMEN				
TAMAÑO TUMORAL	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
≤19	250	3	247	0.02
>19	263	25	238	0.18
TOTAL	513	28	485	
FALTA ESTE DATO		41		

TEST ESTADISTICOS		
		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.0000
TARONE-WARE		0.0001
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.0001
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.0000

3.7.2.8 Incidencia de metástasis según la invasión de los límites de resección del tumor:

No hallo diferencia, en la probabilidad de incidencia de metástasis a 4 años entre que el tumor tenga el límite de resección invadido, 0.15, o no, 0.09.

TABLA RESUMEN				
LIMITE RESECCION	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
INVADID	41	3	38	0.15
LIBRE	510	25	485	0.08
TOTAL	551	28	523	
FALTA ESTE DATO		3		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.5867
TARONE-WARE		0.7588
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.9447
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.6052

3.7.2.9 Incidencia de metástasis según la presencia de componente intraductal peritumoral:

La probabilidad de incidencia de metástasis según exista componente intraductal peritumoral, 0.06, o no, 0.10, es estadísticamente diferente, como si el componente intraductal tuviera un efecto protector para las metástasis hematógenas.

TABLA RESUMEN				
COMPONENTE INTRDUC.	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
CON	169	3	166	0.06
SIN	385	25	360	0.10
TOTAL	554	28	526	

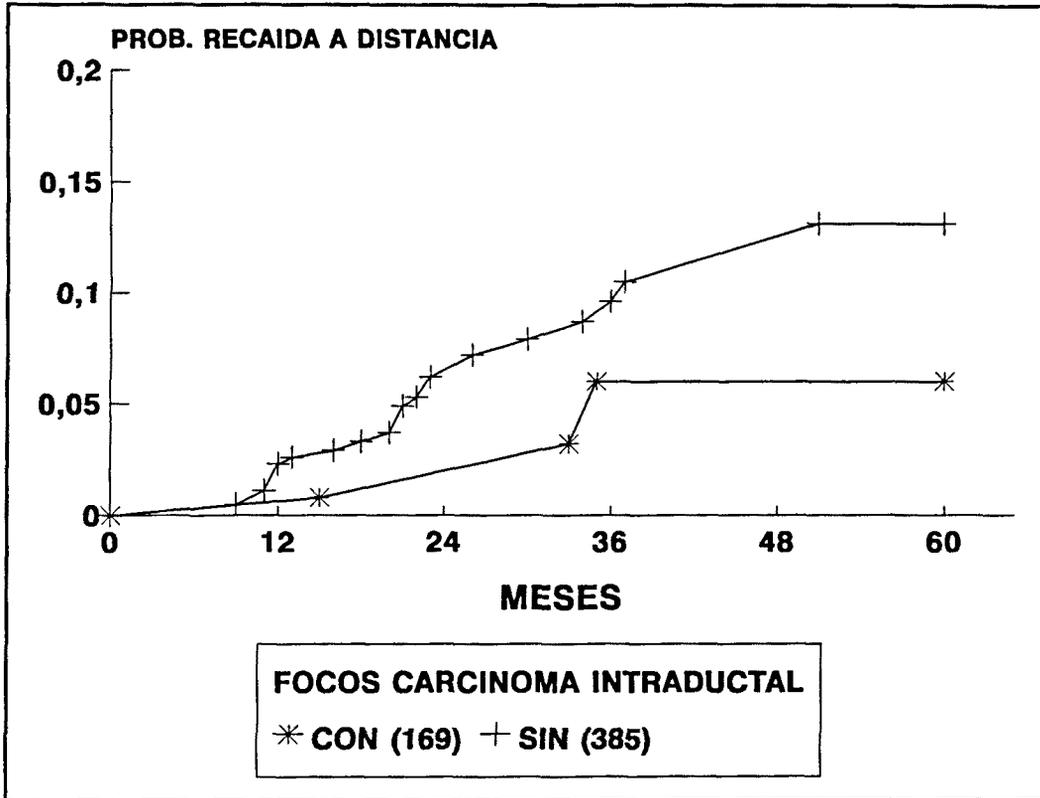


FIGURA 3.26 - Incidencia acumulada de recaídas a distancia según el tumor presente componente intraductal o no.

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0632
TARONE-WARE	0.0415
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0340
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.0598

3.7.2.10 Incidencia de metástasis según el "pT":

Se aprecia una diferencia estadísticamente significativa entre el pT1, probabilidad de incidencia de metástasis a los 4 años de 0.03, y el pT2, probabilidad de incidencia de metástasis a los 4 años de 0.19.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
PT1	338	8	330	0.03
PT2	206	20	186	0.19
TOTAL	544	28	516	
FALTA ESTE DATO		10		

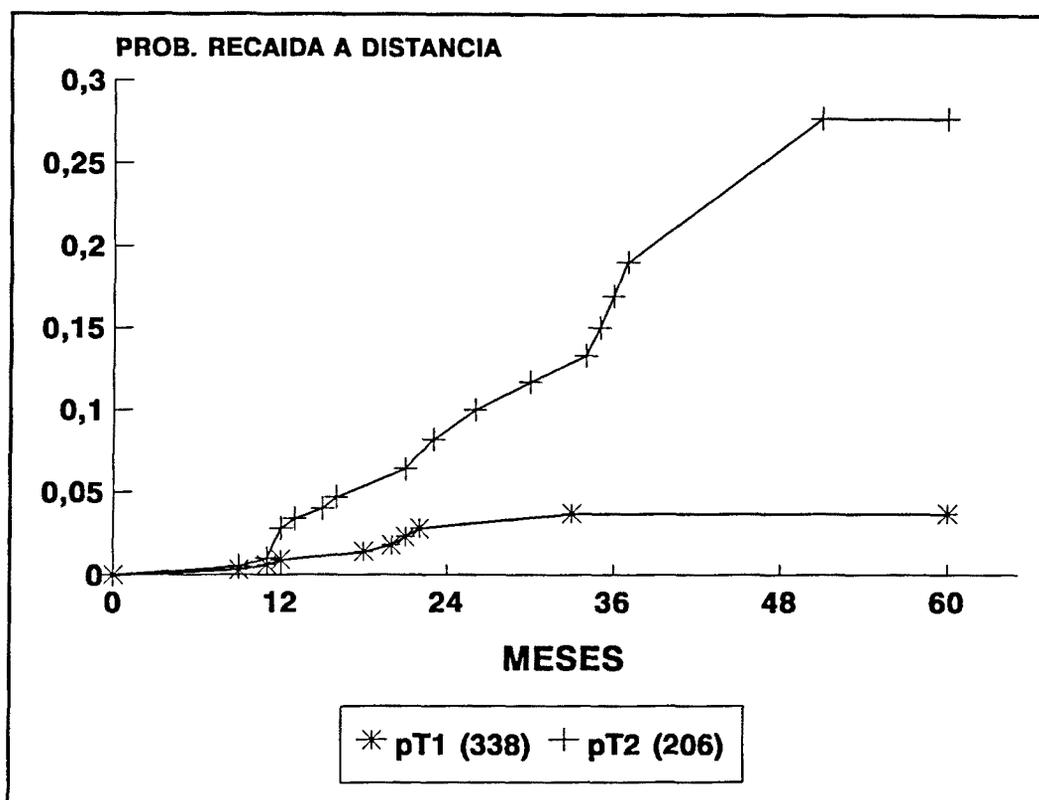


FIGURA 3,27 -Incidencia acumulada de recaídas a distancia según el "pT".

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0001
TARONE-WARE	0.0006
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0018
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.0002

3.7.2.11 Incidencia de metástasis según el número de ganglios invadidos:

He hallado una diferencia estadísticamente significativa entre no tener ningún ganglio invadido, probabilidad de incidencia de metástasis a los 4 años de 0.04, y tener uno o más ganglios invadidos, probabilidad de incidencia de metástasis de 0.18.

TABLA RESUMEN

GANGLIOS INVADIDOS	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
0	361	9	352	0.04
>0	180	17	163	0.18
TOTAL	541	26	515	
FALTA ESTE DATO		13		

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0006
TARONE-WARE	0.0027
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0095
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.0007

La diferencia es máxima entre tener hasta 1 ganglio invadido, probabilidad de incidencia de metástasis 0.05, o más de 1 ganglio invadido, probabilidad de incidencia de metástasis de 0.25.

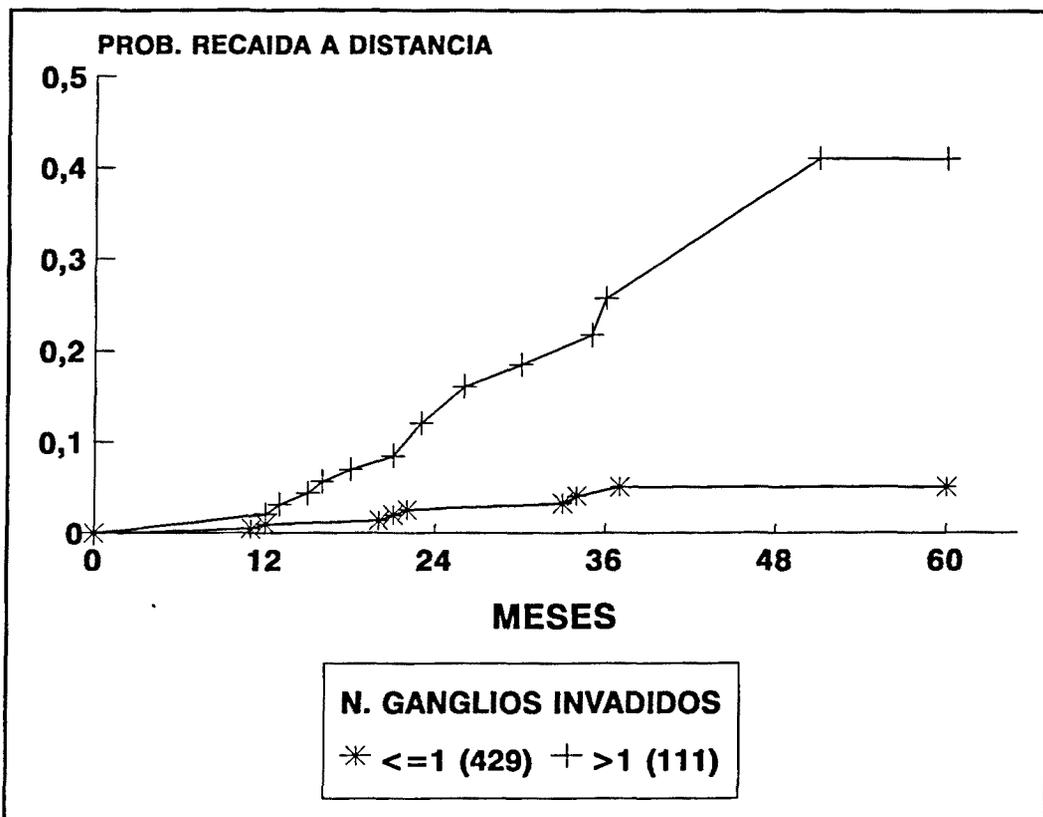


FIGURA 3.28 -Incidencia acumulativa de recaídas a distancia según el número de ganglios invadidos en el vaciado ganglionar.

TABLA RESUMEN				
GANGLIOS INVADIDOS	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
1	429	11	418	0.05
>1	111	15	96	0.25
	----	----	----	
TOTAL	540	26	514	
FALTA ESTE DATO		14		

TEST ESTADÍSTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.0000
TARONE-WARE		0.0000
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.0000
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.0000

3.7.2.12 Incidencia de metástasis según la ruptura de la cápsula ganglionar:

La diferencia entre la probabilidad de incidencia de metástasis de 0.33 que tienen las pacientes con ruptura de la cápsula ganglionar con la de 0.07 de las que no tienen este factor de riesgo, es estadísticamente significativa en dos de los test.

TABLA RESUMEN				
RUPTURA CÁPSULA	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
CON	39	4	35	0.33
SIN	511	23	488	0.07
	----	----	----	
TOTAL	550	27	523	
FALTA ESTE DATO		4		

TEST ESTADÍSTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.0412
TARONE-WARE		0.1177
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.2427
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.0468

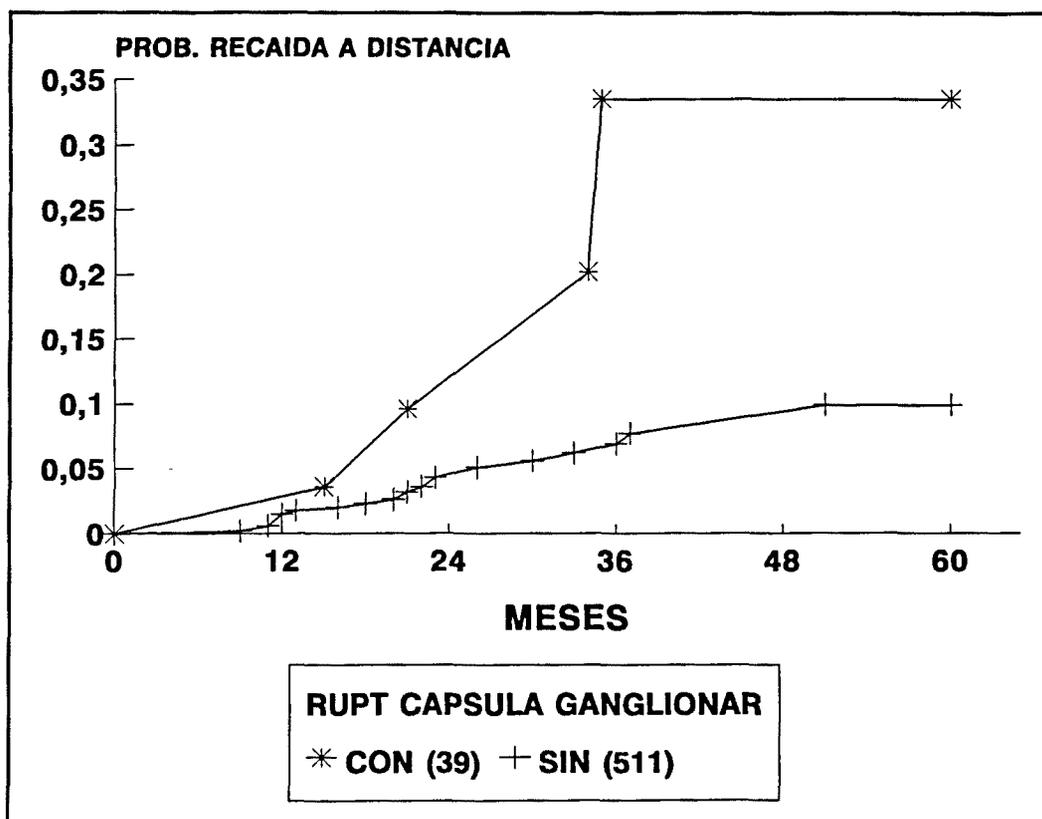


FIGURA 3.19 -Incidencia acumulativa de recaídas a distancia según la presencia de ruptura de la cápsula ganglionar en la axila o no.

3.7.2.13 Incidencia de metástasis según el "pN":

La incidencia de metástasis según el pN alcanza la significación estadística con una probabilidad de incidencia de metástasis a los 4 años de 0.04 para los pN0 y de 0.19 para los pN1.

TABLA RESUMEN				R.M.H.
	TOTAL	RECAÍDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
PNO	360	9	351	0.04
PN1 PN2	184	17	163	0.19
	----	----	----	
TOTAL	544	26	514	

FALTA ESTE DATO EN 10 CASOS

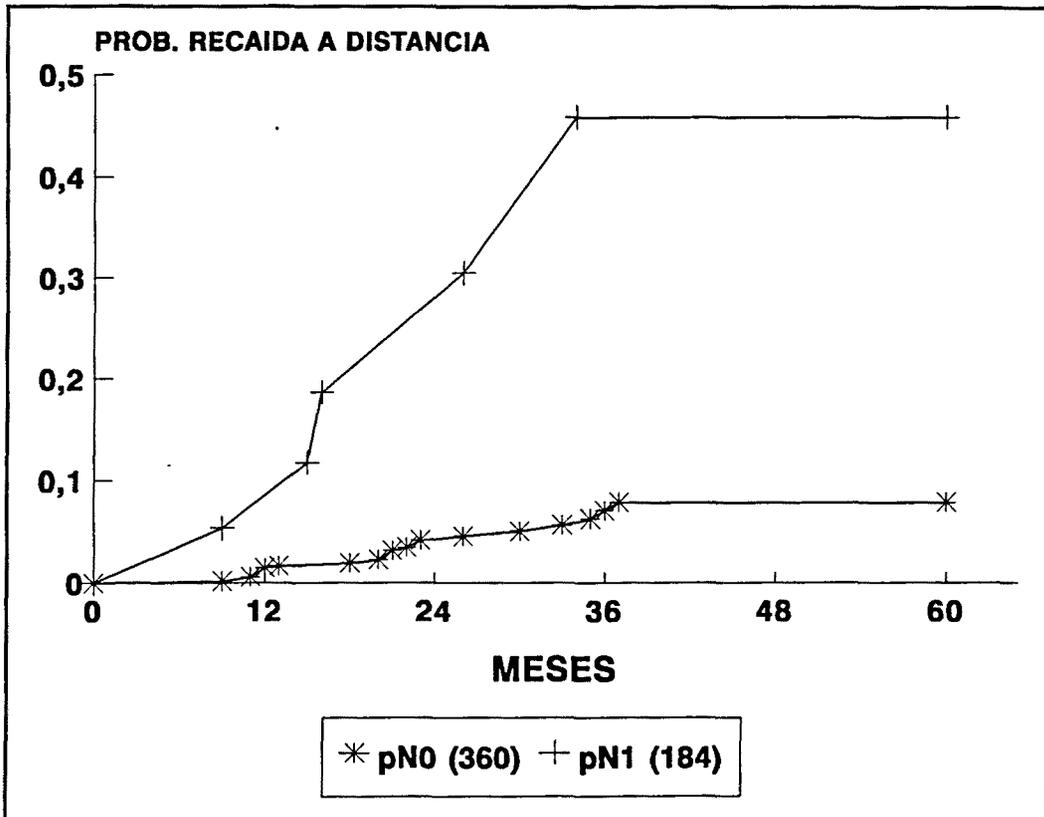


FIGURA 3.30 - Incidencia acumulativa de recaídas a distancia según el "pN".

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0007
TARONE-WARE	0.0034
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0116
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.0008

3.7.2.14 Incidencia de metástasis según la dosis acumulada de radioterapia en el lecho tumoral:

No se observa una diferencia estadísticamente significativa por este factor.

TABLA RESUMEN				
DOSIS	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
RT <=60Gy	232	8	224	0.06
>60Gy	322	20	302	0.15
TOTAL	554	28	526	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0977
TARONE-WARE	0.1299
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.1679
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.1002

3.7.2.15 Incidencia de metástasis según el tratamiento adyuvante:

Se ha hallado diferencia en la probabilidad de incidencia de metástasis entre las pacientes que han recibido quimioterapia adyuvante, 0.18 y las que no 0.05, ello podría corresponder a una selección de pacientes de mal pronóstico en el grupo de quimioterapia.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
NO QUIMIO	384	15	369	0.05
SI QUIMIO	170	13	157	0.18
	----	----	----	
TOTAL	554	28	526	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0470
TARONE-WARE	0.1073
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.2076
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.0525

Entre las que han recibido hormonoterapia como tratamiento adyuvante y las que no, no encuentro diferencia.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.M.H. 4 AÑOS
NO HORM	458	25	433	0.09
SI HORMO	96	3	93	0.04
	----	----	----	
TOTAL	554	28	526	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.5125
TARONE-WARE	0.6036
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.6736
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.5208

3.7.2.16 Conclusión del análisis univariado de la incidencia de metástasis a distancia.

En el análisis univariado para determinar la influencia de los diferentes factores en la incidencia de metástasis han mostrado diferencias en la probabilidad de supervivencia el "T" y el "N" clínico, el diámetro máximo del tumor en el estudio anatomopatológico, el pT, el pN, la presencia de focos de carcinoma intraductal peritumoral, el número de ganglios invadidos, la ruptura de la cápsula ganglionar, la edad y la administración de quimioterapia adyuvante. Esto puede resumirse en que la presencia de ganglios axilares y tumores grandes en la exploración clínica es un factor de mal pronóstico para la incidencia de metástasis y que en el estudio anatomopatológico la invasión ganglionar y el diámetro tumoral grande se asocian a un empeoramiento de la incidencia de metástasis. Por otra parte la edad también parece influir aunque el escaso número de pacientes con menos de 31 años resta validez a este dato. Llama la atención que los focos de carcinoma ductal peritumoral puedan indicar un tumor con un menor potencial metastásico por lo que seguiremos revisando el tema. Finalmente la quimioterapia adyuvante, administrada en diferentes centros, parece seleccionar una población de peor pronóstico.

ANÁLISIS UNIVARIADO DE LAS RECAIDAS A DISTANCIA (HEMATÓGENAS)

VARIABLE	GRUPO	NUM. PACIE.	NUM. REC.	PRO.REC 48 MESES	"P"
GLOBAL	GLOBAL	554	28	0.09	---
EDAD	<=30 >30	17 537	2 26	0.12 0.09	0.03
ESTADO HORMONAL	PREMENO POSTMENO	235 319	12 16	0.10 0.09	0.65
"T"	T0 T1 T2 T3	15 301 201 5	0 8 15 1	0.00 0.03 0.14 0.69	0.004
"N"	N0 N1	531 23	22 6	0.07 0.45	0.0000
ANATOMIA PATOLOGICA	DUC. INF. LOB. INF. MED. -COL.	509 23 22	28 0 0	0.10 0.00 0.00	0.21
RECEPTORES ESTROGENOS	POSIT. NEGATIVOS	157 29	12 3	0.17 0.14	0.80
RECEPTORES PROGESTAG.	POSITIVOS NEGATIVOS	131 36	7 4	0.11 0.18	0.33
DIAMETRO TUMOR A.P.	<=19mm >19mm	249 263	3 25	0.02 0.18	0.0000
LIMITES RESECCIÓN	INVADIDOS LIBRES	41 510	3 25	0.15 0.08	0.58
COMPONENTE INTRADUCTAL	CON SIN	169 385	3 25	0.06 0.10	0.03
"pT"	pT1 pT2	338 206	8 20	0.03 0.19	0.0001
N. GANGLIOS INVADIDOS .	<=1 >1	429 111	11 15	0.05 0.25	0.0000
RUPTURA DE CAPSULA	CON SIN	39 511	4 23	0.33 0.07	0.04
"pN"	pN0 pN1	360 184	9 17	0.04 0.19	0.0007
TIPO CIRUGIA	BIOPSIA CUADRAN. EXCISION	52 39 463	2 0 26	0.08 0.00 0.09	0.22
DOSIS RT LECHO TUMOR	<= 60 Gy > 60 Gy	232 322	8 20	0.06 0.15	0.09
QUIMIOTER. ADJUVANTE	NO SI	384 170	15 13	0.05 0.18	0.04
HORMONOTER. ADJUVANTE	NO SI	458 96	25 3	0.09 0.04	0.51

"P": Se muestra el valor de P más pequeño entre los cuatro test efectuados.

3.7.3 ANALISIS MULTIVARIADO DE LA INCIDENCIA DE METÁSTASIS POR EL MODELO DE COX

He estudiado los diferentes factores de riesgo que en el análisis univariado han mostrado la posibilidad de influir en la incidencia de metástasis utilizando el Modelo de Cox de regresión proporcional del riesgo.

Las covariables introducidas en el modelo han sido: La edad, el "T" y el "N" de la clasificación clínica "TNM", el diámetro máximo del tumor en el estudio anatomopatológico, el "pT", el número de ganglios invadidos, el "pN", la presencia de componente intraductal peritumoral y la ruptura de la cápsula ganglionar.

Las diferentes covariables pierden fuerza al relacionarlas entre si y solamente se mantienen como variables independientes con significación estadística: la afectación clínica de la axila, "N", la afectación de la axila en el vaciado ganglionar tanto si se considera el numero de ganglios invadidos como el pN, y el tamaño del tumor en el estudio anatomopatológico tanto si se considera el diámetro del tumor como el pT. Ello se muestra en la siguiente tabla resumen con los riesgos relativos correspondientes.

TABLA RESUMEN

		RR	RRA	IC 95%	P
-T	T1	1	-		
	T2	1.39	-		
-N	N0	1	1		0.09
	N1	7.42	2.65	0.9 a 7.73	
-DIAM. TUMOR.	<=19mm	1	1		0.008
	>19 mm	8.33	3.87	1.08 a 13.82	
-GANGLIOS INVADIDOS	<=1	1	1		0.000
	>1	5.46	4.05	1.57 a 10.43	
-FOCOS C. INTRADUC.	SI	1	-		
	NO	2.95	-		
-RUPTUR. CAPSUL.	SIN	1	-		
	CON	2.9	-		

RR: Riesgo relativo. RRA: Riesgo relativo ajustado.
IC: Intervalo de confianza.

3.8 ESTUDIO DE LA RECAIDA LOCOREGIONAL (R.L.R.)

He estudiado la recaída locorregional y la influencia de los factores pronósticos recogidos, en ella.

En la recaída locorregional he agrupado las recaídas en el lecho de la tumorectomía, las recaídas en la mama donde asentaba el tumor primario, las recaídas ganglionares y las recaídas o nuevos tumores en la mama contralateral.

He considerado el inicio del intervalo de supervivencia, la fecha de tratamiento, el fin del intervalo de supervivencia la fecha en que se diagnostica la recaída, para las enfermas en recaída, o la fecha de la última visita para aquellas pacientes que no han recaído.

3.8.1 INCIDENCIA GLOBAL ACUMULATIVA DE RECAIDAS LOCORREGIONALES:

Del grupo de 554 pacientes, durante este tiempo de seguimiento han recidivado presentando una recaída locorregional 19 pacientes. La primera recaída se produjo a los 4 meses del tratamiento, y la última a los 37 meses.

La localización de las recaídas se muestra en el cuadro siguiente. Dos recaídas en la mama homolateral fueron simultáneas a la aparición de metástasis hematógenas y además de aquí se incluyeron en el estudio anterior.

<u>LOCALIZACIÓN DE LAS RECAÍDAS</u>	<u>CASOS</u>
Metástasis ganglionares	4
Mama contralateral	6
Mama homolateral	5
Lecho de la tumorectomía	4

La probabilidad de recaída locorregional a los 4 años ha sido de 0.06 con un intervalo de confianza del 95% entre 0.04 y 0.08, y 60 pacientes expuestas a riesgo. La probabilidad se mantiene a los 5 años pero solo con 23 pacientes expuestas a riesgo.

TABLA RESUMEN			
TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R.
554	19	535	4 AÑOS.
			0.06 +-0.02

A continuación se muestra la curva de probabilidad de

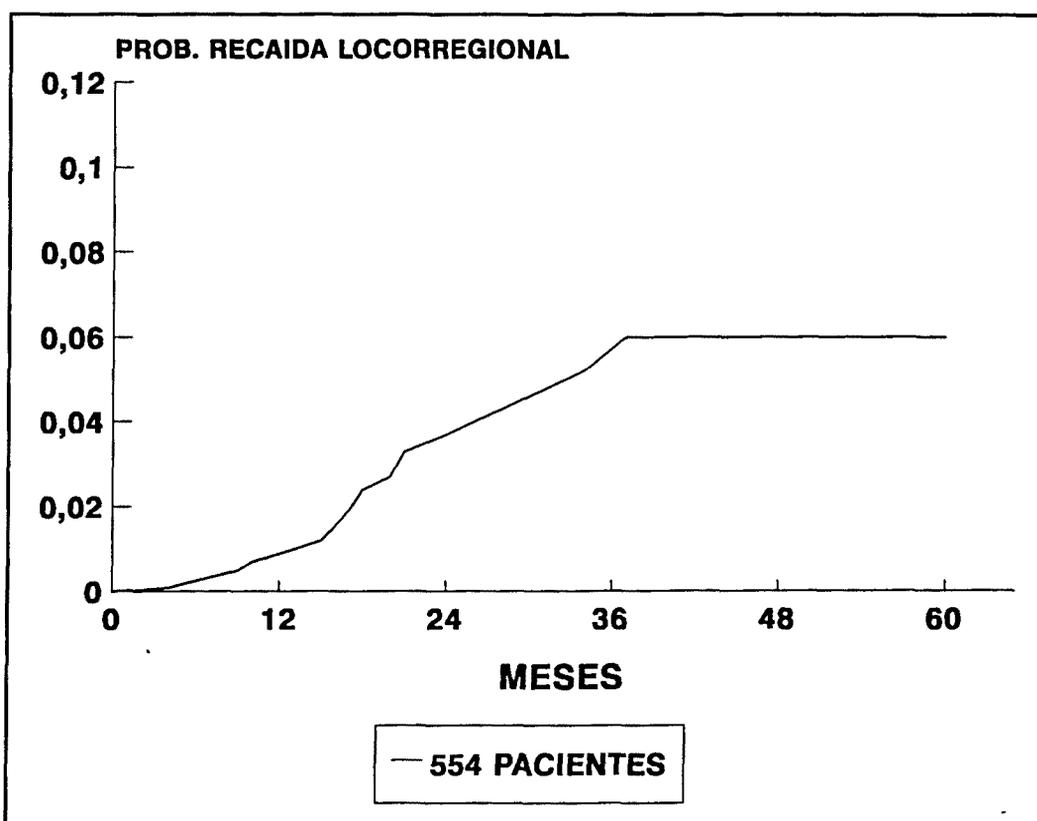


FIGURA 3.31 -Probabilidad acumulativa de recaída locorregional.

recaída locorregional:

3.8.2 ESTUDIO UNIVARIADO DE LOS FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN LA RECAIDA LOCORREGIONAL.

3.8.2.1 Recaída locorregional según la edad:

Al estudiar la influencia de la edad en la recaída locorregional he efectuado diversos puntos de corte en la serie según la edad. No he hallado diferencias estadísticamente significativas para ningún punto de corte. Hago notar que no ha aparecido ninguna recaída locorregional en pacientes de más de 65 años.

3.8.2.2 Recaída locorregional según el estado hormonal:

No he hallado ninguna diferencia entre las premenopáusicas y las postmenopáusicas.

TABLA RESUMEN				R.L.R.
	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
PREMENO	235	10	225	0.08
POSTMENO	319	9	310	0.05
	----	----	----	
TOTAL	554	19	535	

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.3345
TARONE-WARE		0.3608
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.3898
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.3384

3.8.2.3 Recaída locorregional según el "T":

No encuentro una diferencia estadísticamente significativa que dependa del T clínico. Hago notar que ninguna de las 15 pacientes T0 ha recaído locorregionalmente.

TABLA RESUMEN				R.L.R.
	TOTAL	RECAIDA	LIB. RE	4 AÑOS
T0	15	0	15	0.00
T1	301	13	288	0.07
T2	201	5	196	0.06
	----	----	----	
TOTAL	517	18	499	
FALTA ESTE DATO		37		

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.5615
TARONE-WARE	0.4777
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.4412
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.5527

3.8.2.4 Recaída locorregional según el "N":

La afectación clínica de la axila no se muestra estadísticamente significativa ante el riesgo de recaída locorregional.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
NO	531	18	513	0.06
NI	23	1	22	0.06
	----	----	----	
TOTAL	554	19	535	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.6962
TARONE-WARE	0.6266
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.5932
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.6842

3.8.2.5 Recaída locorregional según el tipo de tratamiento quirúrgico efectuado:

No he hallado una diferencia estadísticamente significativa entre la probabilidad de recaída locorregional de las pacientes a las que se ha practicado una biopsia, 0.07, una cuadrantectomía, 0.06, o una escisión amplia, 0.06.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
BIOPSIA	52	2	50	0.07
CUADRANT.	39	1	38	0.06
ESCISIÓN	463	16	447	0.06
	----	----	----	
TOTAL	554	19	535	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.9695
TARONE-WARE	0.9520
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.9631
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.9684

3.8.2.6 Recaída locorregional según el tipo anatomopatológico:

No he hallado diferencia estadísticamente significativa entre las pacientes que padecen un carcinoma ductal infiltrante, con una probabilidad de recaída locorregional de 0.07 a los 4 años, y las pacientes del grupo lobulillar, de 0.11, o los del grupo medular o tubular etc, con una probabilidad de recaída locorregional de 0.00. A pesar de que estadísticamente no es significativo llama la atención que no aparezca, por el momento, ninguna recaída locorregional en las pacientes del grupo medular-coloide.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
DUC INFI	509	17	492	0.06
LOB INFI	23	2	21	0.11
MED COLO	22	0	22	0.00
	----	----	----	
TOTAL	554	19	535	

TEST ESTADISTICOS

GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	P-VALOR
TARONE-WARE	0.3008
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.1942
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.1397
	0.2888

3.8.2.7 Recaída locorregional según los receptores hormonales:

No se han hallado diferencias estadísticamente significativas entre que los receptores de estrógenos del tumor sean positivos o negativos. Ni entre que los receptores de progestágenos del tumor sean positivos o negativos.

TABLA RESUMEN

RECEPTORES ESTROGENOS	TOTAL	RECAIDA	LIBRE R	R.L.R. 4 AÑOS
POSITIVO	157	4	153	0.05
NEGATIVO	29	0	29	0.00
	----	----	----	
TOTAL	186	4	182	
FALTA ESTE DATO		368		

TEST ESTADISTICOS

GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	P-VALOR
TARONE-WARE	0.3881
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.3993
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.4242
	0.3882

TABLA RESUMEN

RECEPTORES				R.L.R.
PROGESTAG.	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
POSITIVO	131	3	128	0.05
NEGATIVO	36	0	36	0.00
	----	----	----	
TOTAL	167	3	164	
FALTA ESTE DATO		387		

TEST ESTADISTICOS

GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	P-VALOR
TARONE-WARE	0.3339
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.3518
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.3908
	0.3342

3.8.2.8 Recaída locorregional según el diámetro máximo del tumor en el estudio anatomopatológico:

Después de estudiar diversos puntos de corte solo he encontrado una diferencia estadísticamente significativa para los tumores de más de 45 mm de diámetro. En el cuadro resumen siguiente se muestra esta diferencia aunque el escaso número de pacientes que forman el grupo de tumores grandes limita la validez de este resultado.

TABLA RESUMEN

TAMAÑO				R.M.H.
TUMORAL	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
=<45 mm	507	18	489	0.07
>45 mm	6	1	5	0.40
	----	----	----	
TOTAL	513	19	494	
FALTA ESTE DATO		41		

TEST ESTADISTICOS

GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	P-VALOR
TARONE-WARE	0.0405
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0699
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.1204
	0.0442

3.8.2.9 Recaída locorregional según la invasión de los límites de resección del tumor:

No hallo diferencia, en la probabilidad de recaída locorregional a 4 años entre que el tumor tenga el límite de resección invadido, 0.02, o no, 0.06.

TABLA RESUMEN				
LIMITE	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
RESECCION INVADID	41	1	40	0.02
LIBRE	510	18	492	0.06
	----	----	----	
TOTAL	551	19	532	
FALTA ESTE DATO		3		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.6454
TARONE-WARE		0.8114
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.9911
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.6607

3.8.2.10 Recaída locorregional según la presencia de componente intraductal peritumoral:

La probabilidad de recaída locorregional según exista componente intraductal peritumoral, 0.05, o no, 0.06, no es estadísticamente diferente.

TABLA RESUMEN				
COMPONENTE	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
INTRDUC. CON	169	6	163	0.05
SIN	385	13	372	0.06
	----	----	----	
TOTAL	554	19	535	

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.6562
TARONE-WARE		0.4563
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.3308
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.6350

3.8.2.11 Recaída locorregional según el "pT":

No se aprecia una diferencia estadísticamente significativa entre el pT1, probabilidad de recaída locorregional a los 4 años de 0.04, y el pT2, probabilidad de recaída locorregional a los 4 años de 0.07.

TABLA RESUMEN				R.L.R.
	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
PT1	338	10	328	0.04
PT2	206	8	198	0.07
	----	----	----	
TOTAL	544	18	526	
FALTA ESTE DATO		10		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.5371
TARONE-WARE		0.6028
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.6654
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.5422

3.8.2.12 Recaída locorregional según el numero de ganglios invadidos:

Solo he hallado una diferencia estadísticamente significativa entre tener tres ganglios o menos invadidos, probabilidad de recaída locorregional a los 4 años de 0.05, y tener más de tres ganglios invadidos, probabilidad de recaída locorregional de 0.15.

TABLA RESUMEN				R.L.R.
GANGLIOS INVADIDOS	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
<=3	477	14	464	0.04
>3	63	5	58	0.16
	----	----	----	
TOTAL	540	19	522	
FALTA ESTE DATO		13		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.0316
TARONE-WARE		0.0507
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.0739
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.0328

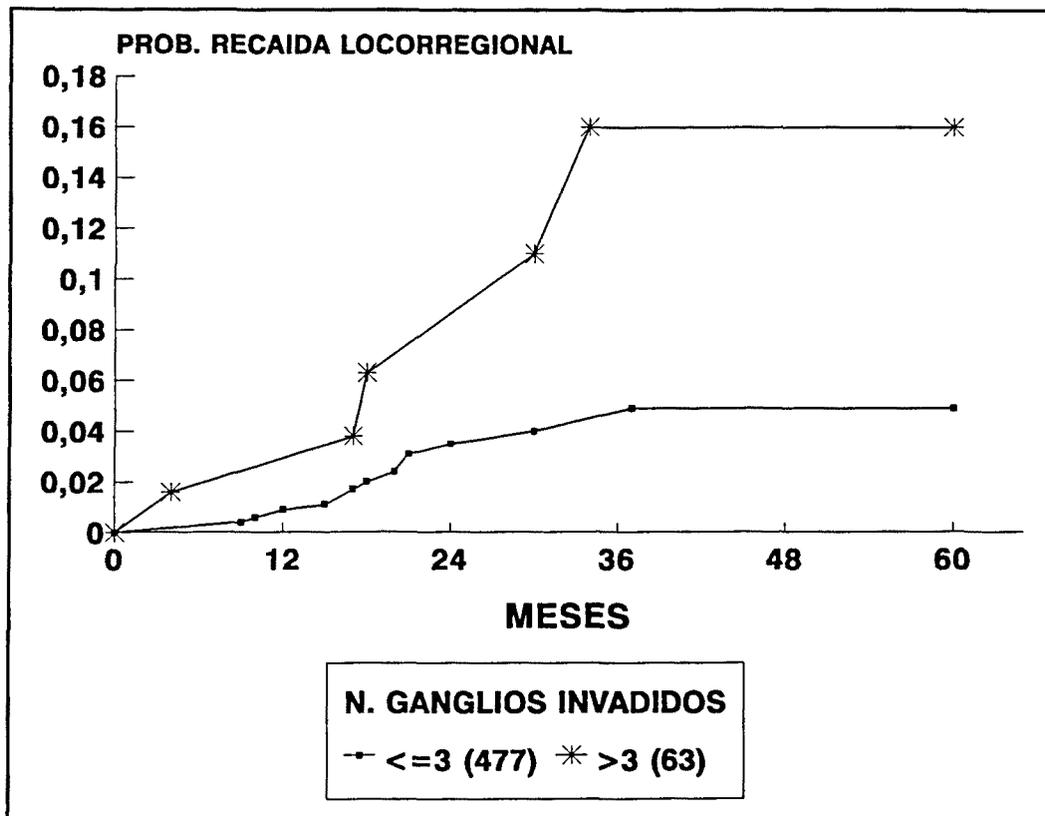


FIGURA 3.32 -Probabilidad acumulativa de recaída locorregional según el n° de ganglios invadido en el vaciado axilar.

3.8.2.13 Recaída locorregional según la ruptura de la cápsula ganglionar:

La diferencia entre la probabilidad de recaída locorregional de 0.07 que tienen las pacientes con ruptura de la cápsula ganglionar con la de 0.06 de las que no tienen este factor de riesgo, no es estadísticamente significativa.

RUPTURA CAPSULA	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	S LRLR 4 AÑOS
CON	39	2	37	0.07
SIN	511	17	494	0.06
TOTAL	550	19	531	
FALTA ESTE DATO		4		

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.4300
TARONE-WARE	0.2936
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.2049
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.4113

3.8.2.14 Recaída locorregional según el "pN":

La recaída locorregional según el pN, no alcanza la significación estadística, con una probabilidad de recaída locorregional a los 4 años de 0.04 para los pN0 y de 0.10 para los pN1.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
PNO	360	10	350	0.03
PN1	184	9	175	0.10
	----	----	----	
TOTAL	544	19	525	
FALTA ESTE DATO		10		

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.2252
TARONE-WARE	0.4047
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.5859
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.2376

3.8.2.15 Recaída locorregional según la técnica de sobredosificación con radioterapia del lecho tumoral:

Entre efectuar la sobredosis utilizando electrones del acelerador lineal o un implante con Iridio 192, no se observa una diferencia estadísticamente significativa.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
ELECTRON	111	3	108	0.03
IRIDIO	432	16	416	0.07
OTROS	1	0	1	0.00
	----	----	----	
TOTAL	544	19	525	
FALTA ESTE DATO		10		

TEST ESTADISTICOS

GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	P-VALOR
TARONE-WARE	0.5532
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.6667
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.7622
	0.5619

3.8.2.16 Recaída locorregional según la dosis acumulada de radioterapia en el lecho tumoral:

Se ha relacionado las recaídas locorregionales con la dosis total de radiación recibida, utilizando diversos puntos de corte, sin que se observe una diferencia estadísticamente significativa por este factor en ninguno de los puntos de corte realizados.

3.8.2.17 Recaída locorregional según el tratamiento adyuvante:

No se ha hallado diferencia en la probabilidad de recaída locorregional entre las pacientes que han recibido quimioterapia adyuvante, 0.09 y las que no 0.04.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
NO QUIMIO	384	13	371	0.04
SI QUIMIO	170	6	164	0.09
	----	----	----	
TOTAL	554	19	535	

TEST ESTADISTICOS

GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	P-VALOR
TARONE-WARE	0.8783
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.6660
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.3879
	0.9226

Entre las que han recibido hormonoterapia como tratamiento adyuvante y las que no, tampoco encuentro diferencia.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R.L.R. 4 AÑOS
NO HORM	458	15	443	0.05
SI HORMO	96	4	92	0.08
	----	----	----	
TOTAL	554	19	535	

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.5109
TARONE-WARE		0.5086
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.4933
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.5060

3.8.2.18 Conclusiones del análisis univariado sobre la recaída locorregional.

Solamente la presencia de más de tres ganglios invadidos en la axila y un tamaño tumoral mayor de 45 mm se han mostrado como factores de mal pronóstico para la recaída locorregional.

El estudio de las recaídas locorregionales es interesante porque en este grupo de pacientes se hallan todos los que presentan recaídas potencialmente tratables con intención curativa, que son las que justifican el seguimiento frecuente de las pacientes. Es importante el localizar un grupo de pacientes que tengan un riesgo mínimo de recaída locorregional, para liberarlas de los controles frecuentes. Por ello a pesar de que no he conseguido demostrarlo estadísticamente, señalo que por el momento no tenemos ninguna recaída en los tumores T0, ni el grupo anatomopatológico de C. medular-coloide, ni en los tumores de menos de 5 mm de diámetro máximo, ni en las pacientes de más de 65 años, para seguir estudiando la definición de un grupo de buen pronóstico locorregional.

ANALISIS UNIVARIADO DE LAS RECAIDAS LOCORREGIONALES

VARIABLE	GRUPO	NUM. PACIE.	NUM. REC.	PRO.REC 48 MESES	"P"
GLOBAL	GLOBAL	554	19	0.06	---
EDAD	<=35	45	1	0.03	0.19
	>35 <66	436	18	0.07	
	>65	73	0	0.00	
ESTADO HORMONAL	PREMENO	235	10	0.08	0.33
	POSTMENO	319	19	0.05	
"T"	T0	15	0	0.00	0.44
	T1	301	13	0.06	
	T2	201	5	0.05	
"N"	N0	531	18	0.06	0.59
	N1	23	1	0.06	
ANATOMIA PATOLOGICA	DUC. INF.	509	17	0.06	0.13
	LOB. INF.	23	2	0.11	
	MED. -COL.	22	0	0.00	
RECEPTORES ESTROGENOS	POSIT.	157	4	0.05	0.38
	NEGATIVOS	29	0	0.00	
RECEPTORES PROGESTAG.	POSITIVOS	131	3	0.04	0.33
	NEGATIVOS	36	0	0.00	
DIAMETRO TUMOR A.P.	<=19mm	249	8	0.05	0.50
	>19mm	263	11	0.08	
LIMITES RESECCIÓN	INVADIDOS	41	1	0.02	0.64
	LIBRES	510	18	0.06	
COMPONENTE INTRADUCTAL	CON	169	6	0.05	0.33
	SIN	385	13	0.06	
"pT"	pT1	338	10	0.04	0.53
	pT2	206	8	0.07	
N. GANGLIOS INVADIDOS	<=3	477	14	0.04	0.03
	>3	63	5	0.16	
RUPTURA DE CAPSULA	CON	39	2	0.07	0.20
	SIN	511	17	0.06	
"pN"	pN0	360	10	0.03	0.22
	pN1	184	9	0.10	
TIPO CIRUGIA	BIOPSIA	52	2	0.07	0.95
	CUADRAN.	39	1	0.06	
	EXCISION	463	16	0.06	
DOSIS RT LECHO TUMOR	<= 60 Gy	232	10	0.08	0.46
	> 60 Gy	322	9	0.04	
QUIMIOTER. ADJUVANTE	NO	384	13	0.04	0.38
	SI	170	6	0.09	
HORMONOTER. ADJUVANTE	NO	458	15	0.05	0.49
	SI	96	4	0.08	

"P": Se muestra el valor de P más pequeño entre los cuatro test efectuados.

3.9 DESCRIPCIÓN DE LAS PACIENTES CON RECAIDA GANGLIONAR

Cuatro pacientes entre las 554 (4/554 0.7%) presentaron una recaída ganglionar como primera recidiva de su enfermedad neoplásica, a continuación las describo.

Una paciente presentó una recaída en la cadena mamaria interna. Padecía un C. ductal infiltrante del C.S.I. de la mama Iz pT2 pN0 (30mm 0/19). No se habían irradiado las cadenas ganglionares. Se rescató con quimioterapia con intensificación de dosis y soporte de stem cells periféricas.

Tres pacientes presentaron una recaída axilar: La primera padecía un C Ductal Infiltrante del C.S.I. de la mama Iz, pT2 pN0 (23mm 0/12), no se habían irradiado las cadenas y se rescató con un vaciado axilar y radioterapia. La segunda padecía un C. Ductal Infiltrante del C.S.E. de la mama d. pT2 pN1biii (40mm 15/15 rup. caps.), se habían irradiado las cadenas ganglionares, se rescató con quimioterapia. La tercera padecía un C. Ductal Infiltrante del C.S.E de la mama D. pT2 pN1 (30mm 4/18), se habían irradiado las cadenas ganglionares, se rescato con cirugía.

Comentario: Las dos recaídas en pacientes no irradiadas de forma profiláctica sobre las cadenas ganglionares, una en la cadena mamaria interna y otra en la cadena axilar, no nos hacen cambiar de idea respecto a evitar la irradiación ganglionar en las pacientes pN0, y en evitar la irradiación de la axila en las pacientes con un vaciado axilar satisfactorio.

3.10 ESTUDIO DE LA RECAIDA LOCAL EN LA MAMA DONDE ASENTABA EL TUMOR PRIMARIO (R. L.).

He estudiado la recaída local en la mama donde asentaba el tumor primario, y la influencia de los factores pronósticos recogidos, en ella.

Como recaída local he agrupado las recaídas en el lecho de la tumorectomía y las recaídas en la mama donde asentaba el tumor primario.

La localización de las recaídas se muestra en el cuadro siguiente. Dos recaídas en la mama homolateral fueron simultáneas a la aparición de metástasis hematógenas y además de aquí se incluyeron en el estudio de las recaídas por metástasis a distancia.

LOCALIZACION DE LAS RECAIDAS	CASOS
Mama homolateral	5
Lecho de la tumorectomía	4

Cuatro recaídas fueron rescatadas mediante una mastectomía, tres mediante una nueva tumorectomía y las dos que coincidieron con la presentación de metástasis hematógenas con quimioterapia.

He considerado como el inicio del intervalo libre de recaída local, la fecha de tratamiento, y como el fin del intervalo libre de recaída local la fecha en que se diagnostica la recaída, para las enfermas en recaída, o la fecha de la última visita para aquellas pacientes que no han recaído.

3.10.1 INCIDENCIA GLOBAL ACUMULATIVA DE RECAIDAS LOCALES:

Del grupo de 554 pacientes, durante este tiempo de seguimiento han recaído presentando una recidiva local 9 pacientes. La primera

recaída se produjo a los 12 meses del tratamiento, y la última a los 34 meses.

La probabilidad de supervivencia libre de recaída local a los 4 años ha sido de 0.03 con un intervalo de confianza del 95% entre 0.01 y 0.05 y 60 pacientes expuestas a riesgo. La probabilidad se mantiene a los 5 años pero solo con 23 pacientes expuestas a riesgo.

TABLA RESUMEN			
TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L.
554	9	545	4 AÑOS.
			0.03 +-0.02

A continuación se muestra la curva de probabilidad de

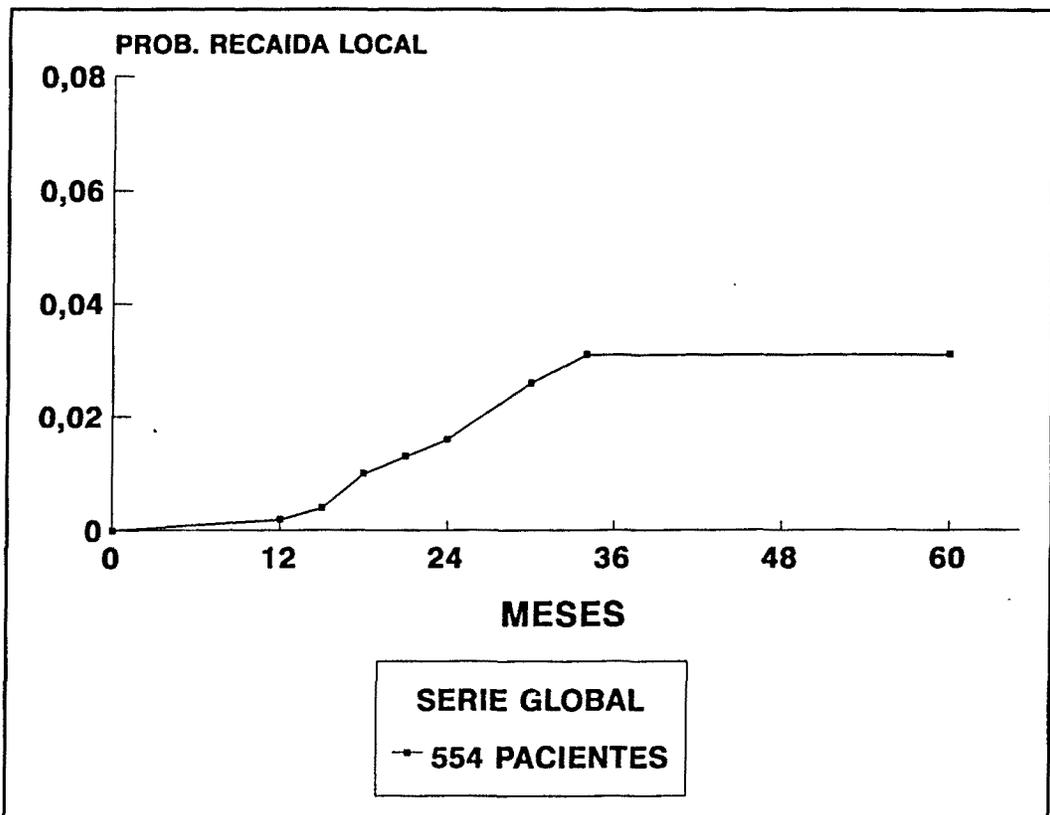


FIGURA 3.33 -Probabilidad acumulativa de recaída local.

supervivencia libre de recaída local:

3.10.2 ESTUDIO UNIVARIADO DE LOS FACTORES QUE PODRÍAN INFLUIR EN LA RECAIDA LOCAL

3.10.2.1 Recaída local según la edad:

Al estudiar la influencia de la edad en la recaída local he efectuado diversos puntos de corte en la serie según la edad. No he hallado diferencias estadísticamente significativas para ningún punto de corte. Hago notar que no ha aparecido ninguna recaída local en pacientes de más de 65 años, aunque, ello no es significativo desde el punto de vista estadístico.

TABLA RESUMEN

EDAD	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
<=65	481	9	472	0.04
>65	73	0	73	0.00
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.2550
TARONE-WARE	0.2608
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.2760
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.2550

3.10.2.2 Recaída local según el estado hormonal:

No he hallado ninguna diferencia entre las premenopáusicas y las postmenopáusicas.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
PREMENO	235	4	231	0.03
POSTMENO	319	5	314	0.03
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.8660
TARONE-WARE	0.8953
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.9563
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.8673

3.10.2.3 Recaída local según el "T":

No encuentro una diferencia estadísticamente significativa que dependa del T clínico. Hago notar que ninguna de las 15 pacientes T0 ha recaído localmente.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. RE	R. L. 4 AÑOS
T0	15	0	15	0.00
T1	301	7	294	0.04
T2	201	2	199	0.02
T3	5	0	5	0.00
	----	----	----	
TOTAL	522	9	513	
FALTA ESTE DATO		32		

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.5946
TARONE-WARE	0.5424
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.4999
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.5910

3.10.2.4 Recaída local según el "N":

La afectación clínica de la axila no se muestra estadísticamente significativa ante el riesgo de recaída local.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
N0	531	8	523	0.03
N1	23	1	22	0.06
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.2332
TARONE-WARE	0.1410
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0909
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.2255

3.10.2.5 Recaída local según el tipo de tratamiento quirúrgico efectuado:

No he hallado una diferencia estadísticamente significativa entre la probabilidad de recaída local entre la pacientes a las que se ha practicado una biopsia,0.00, una cuadrantectomía,0.00, o una escisión amplia, 0.04.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
BIOPSIA	52	0	52	0.00
CUADRANTECTOMIA	39	0	39	0.00
EXCISION	463	9	454	0.04
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.4049
TARONE-WARE	0.4177
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.4461
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.4051

3.10.2.6 Recaída local según el tipo anatomopatológico :

No he hallado diferencia estadísticamente significativa entre las pacientes que padecen un carcinoma ductal infiltrante, con una probabilidad de recaída local de 0.04 a los 4 años, y las pacientes del grupo lobulillar o los del grupo medular o tubular etc, con una probabilidad de recaída local de 0.00. A pesar de que estadísticamente no es significativo llama la atención que todas las recaídas locales correspondan al grupo de carcinoma ductal infiltrante.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
DUC INFI	509	9	500	0.04
LOB INFI	23	0	23	0.00
MED-COLO	22	0	22	0.00
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.6204
TARONE-WARE		0.6307
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.6538
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.6206

3.10.2.7 Recaída local según los receptores hormonales:

No se ha hallado diferencias estadísticamente significativas entre que los receptores de estrógenos del tumor sean positivos o negativos. Ni entre que los receptores de progestágenos del tumor sean positivos o negativos.

TABLA RESUMEN

RECEPTORES				R. L.
ESTROGENOS	TOTAL	RECAIDA	LIBRE R	4 AÑOS
POSITIVO	157	2	155	0.03
NEGATIVO	29	0	29	0.00
	----	----	----	
TOTAL	186	2	184	
FALTA ESTE DATO		368		

TEST ESTADISTICOS

		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.5303
TARONE-WARE		0.5410
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.5653
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.5304

TABLA RESUMEN

RECEPTORES				R. L.
PROGESTAG.	TOTAL	RECAIDA	LIB. R.	4 AÑOS
POSITIVO	131	1	130	0.03
NEGATIVO	36	0	36	0.00
	----	----	----	
TOTAL	167	1	166	
FALTA ESTE DATO		387		

TEST ESTADISTICOS

		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.5385
TARONE-WARE		0.5385
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.5385
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.5385

3.10.2.8 Recaída local según el diámetro máximo del tumor en el estudio anatomopatológico:

Después de estudiar diversos puntos de corte solo he encontrado una diferencia en el límite de la significación estadística para los tumores de más de 40 mm de diámetro. En el cuadro resumen siguiente se muestra esta diferencia, aunque el escaso número de pacientes que forman el grupo de tumores grandes limita la validez de este resultado.

TAMAÑO TUMORAL	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	SR. L. 4 AÑOS
=<40	503	8	495	0.03
>40	10	1	9	0.15
TOTAL	513	9	504	
FALTA ESTE DATO		41		

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0618
TARONE-WARE	0.0531
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.0591
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.0608

3.10.2.9 Recaída local según la invasión de los límites de resección del tumor:

No hallo diferencia, en la probabilidad de recaída local a 4 años entre que el tumor tenga el límite de resección invadido, 0.00, o no, 0.03.

LIMITE RESECCION	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
INVADIDO	41	0	41	0.00
LIBRE	510	9	501	0.03
TOTAL	551	9	542	
FALTA ESTE DATO		3		

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.3625
TARONE-WARE	0.3698
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.3872
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.3625

3.10.2.10 Recaída local según la presencia de componente intraductal peritumoral:

La probabilidad de recaída local según exista componente intraductal peritumoral, o no, no es estadísticamente diferente.

TABLA RESUMEN				
COMPONENTE				R. L.
INTRDUC.	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
CON	169	3	166	0.03
SIN	385	6	379	0.03
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.6478
TARONE-WARE		0.5089
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.4228
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.6383

3.10.2.11 Recaída local según el "pT":

No se aprecia una diferencia estadísticamente significativa entre el pT1, probabilidad de recaída local a los 4 años de 0.03, y el pT2, probabilidad de recaída local a los 4 años de 0.03.

TABLA RESUMEN				
	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L.
				4 AÑOS
PT1	338	5	333	0.03
PT2	206	3	203	0.03
	----	----	----	
TOTAL	544	8	536	
FALTA ESTE DATO		10		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.9840
TARONE-WARE		0.9196
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.8763
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.9806

3.10.2.12 Recaída local según el número de ganglios invadidos:

He efectuado este estudio utilizando diversos puntos de corte según el número de ganglios invadidos. He hallado una diferencia estadísticamente significativa entre no tener ganglios invadidos, probabilidad de recaída local a los 4 años de 0.01, y tener ganglios invadidos, probabilidad de recaída local de 0.07.

TABLA RESUMEN				
GANGLIOS INVADIDOS	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
0	360	3	357	0.01
>0	180	6	174	0.07
	----	----	----	
TOTAL	540	9	531	
FALTA ESTE DATO		14		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.0404
TARONE-WARE		0.0685
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.1138
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.0416

También he hallado una diferencia estadísticamente significativa entre tener tres ganglios o menos invadidos, probabilidad de recaída local a los 4 años de 0.02, y tener más de tres ganglios invadidos, probabilidad de recaída local de 0.12.

TABLA RESUMEN				
GANGLIOS INVADIDOS	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
<=3	477	6	471	0.03
>3	63	3	60	0.12
	----	----	----	
TOTAL	540	9	531	
FALTA ESTE DATO		14		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.0316
TARONE-WARE		0.0761
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.1534
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.0335

En el siguiente cuadro se muestra la incidencia acumulativa de recaídas distribuidas por el número de ganglios invadidos en la axila en tres grupos de 0 ganglios, de 1 a 3 ganglios y de más de 3 ganglios la diferencia entre estas curvas roza la significación estadística con una "p" de 0.051, indicando probablemente que al aumentar el número de ganglios invadidos aumenta el riesgo de recaída local.

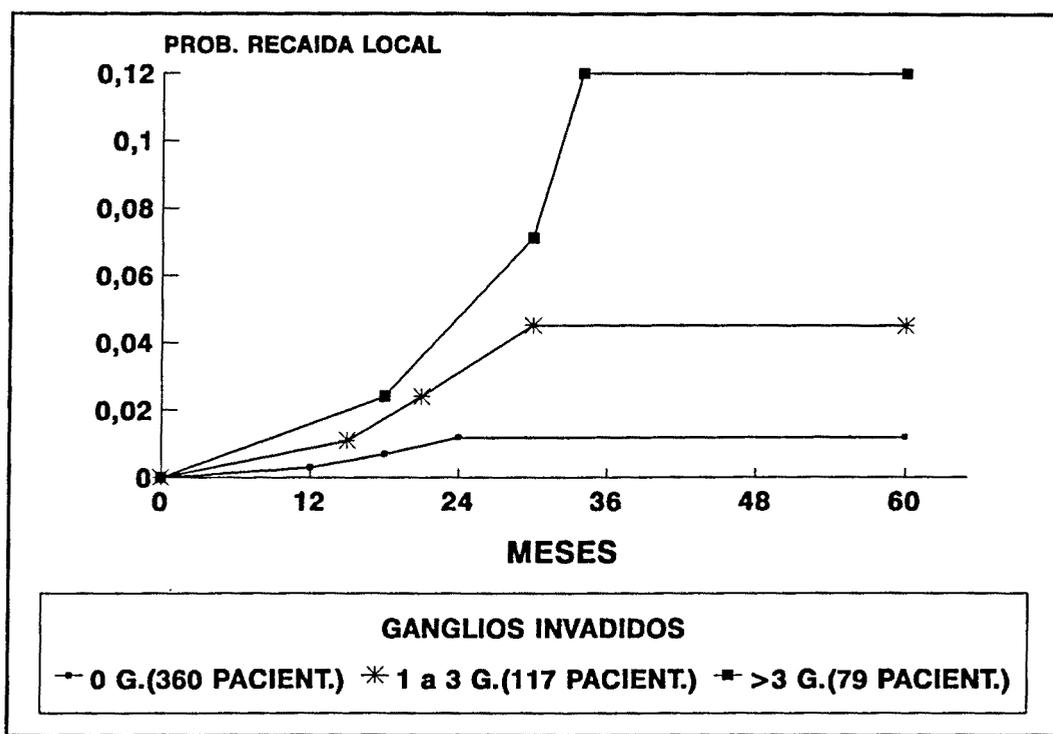


FIGURA 3.34 -Incidencia acumulativa de recaídas locales según el número de ganglios invadidos en el vaciado axilar.

3.10.2.13 Recaída local según la ruptura de la cápsula ganglionar:

No hay diferencia entre la probabilidad de recaída local que tienen las pacientes con ruptura de la cápsula ganglionar, con la de las que no tienen este factor de riesgo.

TABLA RESUMEN				
RUPTURA				S LRL
CAPSULA	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
CON	39	1	38	0.04
SIN	511	8	503	0.03
	----	----	----	
TOTAL	550	9	541	
FALTA ESTE DATO		4		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.5374
TARONE-WARE		0.4111
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.3245
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.5278

3.10.2.14 Recaída local según el "pN":

La diferencia en la recaída local según el pN, alcanza la significación estadística, con una probabilidad de recaída local a los 4 años de 0.01 para los pN0 y de 0.07 para los pN1 o superior.

TABLA RESUMEN				
				R. L.
	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	4 AÑOS
PNO	360	3	357	0.01
PN1	184	6	178	0.07
	----	----	----	
TOTAL	544	9	535	
FALTA ESTE DATO		10		

TEST ESTADISTICOS		P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)		0.0434
TARONE-WARE		0.0739
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)		0.1225
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)		0.0447

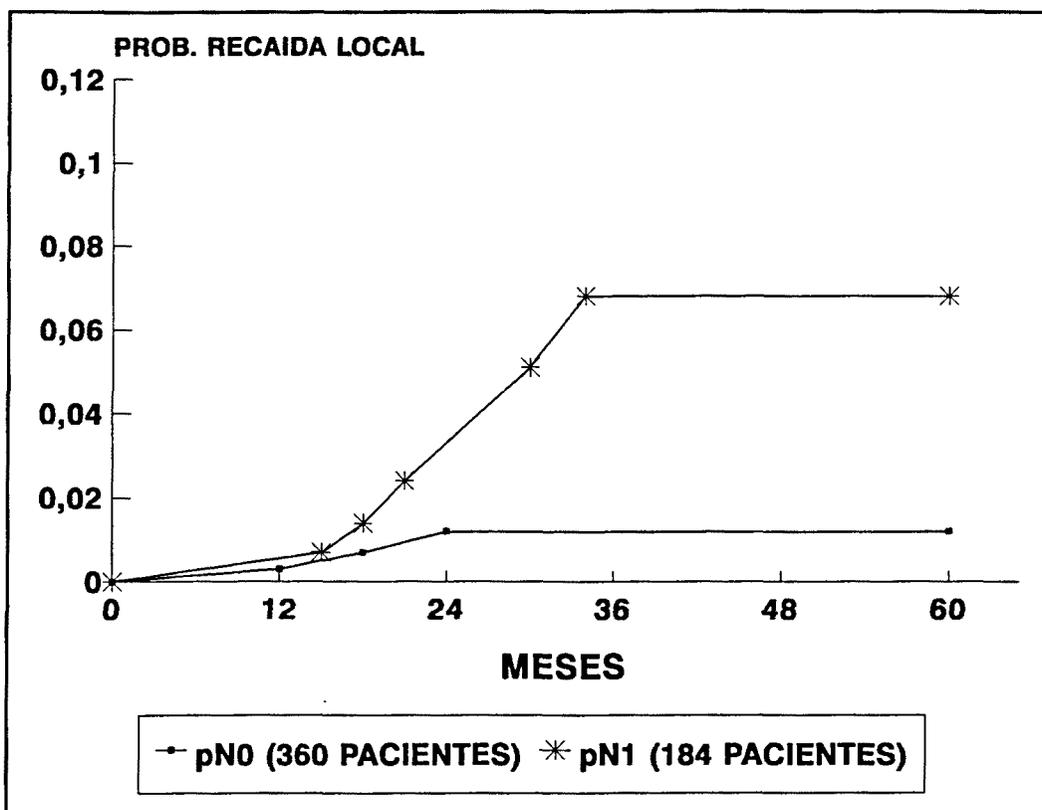


FIGURA 3.35 -Incidencia acumulativa de recaídas locales según el "pN".

3.10.2.15 Recaída local según la técnica de sobredosificación con radioterapia del lecho tumoral:

Entre efectuar la sobredosis utilizando electrones del acelerador lineal o un implante con Iridio 192, no se observa una diferencia estadísticamente significativa.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
ELECTRONES	111	1	110	0.01
IRIDIO	432	8	424	0.04
TOTAL	543	9	534	
FALTA ESTE DATO		11		

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.2566
TARONE-WARE	0.2710
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.2863
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.2574

3.10.2.16 Recaída local según la dosis en la sobredosificación con radioterapia del lecho tumoral:

Entre administrar una dosis igual o menor a 20 Gy, o una dosis mayor de 20 Gy al efectuar la sobredosis al lecho tumoral, no se observa una diferencia estadísticamente significativa. He estudiado otros puntos de corte sin hallar diferencias.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
<=20	402	5	397	0.02
> 20	152	4	148	0.06
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.1391
TARONE-WARE	0.1516
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.1700
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.1395

3.10.2.17 Recaída local según la dosis acumulada de radioterapia en el lecho tumoral:

Se ha relacionado las recaídas locales con la dosis total de radiación recibida, utilizando diversos puntos de corte, sin que se observe una diferencia estadísticamente significativa por esta factor en ninguno de los puntos de corte realizados. La siguiente tabla muestra el resumen para un punto de corte en la dosis de 60 Gy.

TABLA RESUMEN

DOSIS	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
<=60 Gy	232	5	227	0.04
>60 Gy	322	4	318	0.02
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.4928
TARONE-WARE	0.5340
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.5813
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.4952

3.10.2.18 Recaída local según el tratamiento adyuvante:

No se ha hallado diferencia en la probabilidad de recaída local entre las pacientes que han recibido quimioterapia adyuvante, 0.07 y las que no 0.02.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
NO QUIMIO	384	4	380	0.02
SI QUIMIO	170	5	165	0.07
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.0967
TARONE-WARE	0.1932
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.3395
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.1010

Entre las que han recibido hormonoterapia como tratamiento adyuvante y las que no, tampoco encuentro diferencia.

TABLA RESUMEN

	TOTAL	RECAIDA	LIB. ENF.	R. L. 4 AÑOS
NO HORM	458	7	451	0.03
SI HORMO	96	2	94	0.06
	----	----	----	
TOTAL	554	9	545	

TEST ESTADISTICOS

	P-VALOR
GENERALIZED SAVAGE (MANTEL-COX)	0.5681
TARONE-WARE	0.6560
GENERALIZED WILCOXON (BRESLOW)	0.7150
GENERALIZED WILCOXON (PETO-PRENTICE)	0.5723

3.10.2.19 Conclusiones del análisis univariado sobre la recaída local.

El análisis univariado de la recaída local nos muestra que solo existe una asociación entre la afectación de la axila en el vaciado ganglionar y la recaída local. Ello se muestra tanto al estudiar el "pN" como el número de ganglios afectados en dos puntos de corte.

La relación entre la recaída local y el tamaño del tumor quirúrgico solo se muestra para los tumores mayores de 40 mm de los que solo tenemos 10 casos en nuestra muestra con 1 recaída local.

Por otra parte es interesante observar que no podemos decir que la recaída local sea diferente según la invasión de los márgenes de resección, ni la presencia de componente intraductal peritumoral, situaciones en las que otros autores han mostrado diferencias, y que nosotros hemos intentado hacer desaparecer aumentando las dosis de radiación en la sobredosis al lecho tumoral.

También es interesante señalar que no se observan diferencias entre los diferentes tratamientos quirúrgicos sobre la mama aunque aquí tengo la sensación de que existe cierta confusión en la denominación de las intervenciones según los equipos quirúrgicos.

No se observan diferencias en las recaídas locales entre efectuar la sobredosis con electrones o utilizando la braquiterapia con Iridio.

Con lo dicho en los apartados anteriores, la radioterapia, tal como se ha utilizado, parece un tratamiento capaz de controlar localmente el riesgo de recaída local, a pesar de que existan afectación de los límites de resección o focos de carcinoma intraductal peritumoral, manteniendo la probabilidad de recaída local en 0.03 ± 0.02 a los 4 y 5 años.

ANALISIS UNIVARIADO DE LAS RECAIDAS LOCALES

VARIABLE	GRUPO	NUM. PACIE.	NUM. REC.	PRO.REC 48 MESES	"p"
GLOBAL	GLOBAL	554	9	0.03	---
EDAD	<=65	481	9	0.03	0.25
	> 65	73	00	0.00	
ESTADO HORMONAL	PREMENO	235	4	0.03	0.86
	POSTMENO	319	6	0.03	
"T"	T0	15	0	0.00	0.69
	T1	301	7	0.04	
	T2	201	2	0.02	
	T3	5	0	0.00	
"N"	N0	531	8	0.03	0.09
	N1	23	1	0.06	
ANATOMIA PATOLOGICA	DUC. INF.	509	9	0.04	0.62
	LOB. INF.	23	0	0.00	
	MED.-COL.	22	0	0.00	
RECEPTORES ESTROGENOS	POSIT.	157	2	0.03	0.53
	NEGATIVOS	29	0	0.00	
RECEPTORES PROGESTAG.	POSITIVOS	131	1	0.03	0.53
	NEGATIVOS	36	0	0.00	
DIAMETRO TUMOR A.P.	<=40mm	502	8	0.03	0.05
	>40mm	10	1	0.15	
LIMITES RESECCIÓN	INVADIDOS	41	0	0.00	0.36
	LIBRES	510	9	0.03	
COMPONENTE INTRADUCTAL	CON	169	3	0.03	0.42
	SIN	385	6	0.03	
"pT"	pT1	338	5	0.03	0.87
	pT2	206	3	0.03	
N. GANGLIOS INVADIDOS	<=3	477	6	0.02	0.03
	>3	63	3	0.12	
RUPTURA DE CAPSULA	CON	39	1	0.04	0.32
	SIN	511	8	0.03	
"pN"	pN0	360	3	0.01	0.04
	pN1	184	6	0.07	
TIPO CIRUGIA	BIOPSIA	52	0	0.00	0.40
	CUADRAN.	39	0	0.00	
	EXCISION	463	9	0.04	
TIPO SOBREDOSIS	ELECTRON	111	1	0.01	0.25
	IRIDIO	432	8	0.04	
DOSIS RT LECHO TUMOR	<= 60 Gy	232	5	0.04	0.49
	> 60 Gy	322	4	0.02	
QUIMIOTER. ADYUVANTE	NO	384	4	0.02	0.09
	SI	170	5	0.07	
HORMONOTER. ADYUVANTE	NO	458	7	0.03	0.56
	SI	96	2	0.06	

"P": Se muestra el valor de P más pequeño entre los cuatro test efectuados.

3.11 ESTUDIO DE LOS RESULTADOS ESTÉTICOS

En las visitas de seguimiento a las pacientes tratadas conservadoramente de un cáncer de mama, en nuestro servicio, se ha valorado el resultado estético obtenido con el tratamiento. Esta valoración se ha efectuado considerando el conjunto de maniobras terapéuticas, cirugía, radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia, de forma global como un único tratamiento.

3.11.1 METODOLOGÍA UTILIZADA.

3.11.1.1 Parámetros estéticos valorados y categorías:

En cada revisión se han valorado tres parámetros: El color, la dureza y la simetría. A cada parámetro se le han asignado cuatro categorías que se han numerado del uno al cuatro. Estas categorías han sido: 1 excelente, 2 bueno, 3 regular y 4 malo.

La asignación de las categorías se ha efectuado por comparación a la otra mama. En la categoría 1, excelente, entran las pacientes en que casi no se aprecian cambios respecto a la otra mama. En la categoría 2, buenos, las diferencias son más notables pero aceptables por la paciente. En la categoría 3, regular, los cambios son importantes, no aceptados o molestos. En la categoría 4, malo, la importancia de las diferencias con la otra mama o las molestias a la paciente nos hace pensar que hubiera sido mejor una mastectomía.

El color y la simetría se han valorado a cuatro pasos de distancia, con los brazos a los lados del cuerpo y también con los brazos levantados, utilizando la peor valoración. Los pequeños cambios de color en algún punto, acromias en la zona de punción de braquiterapia, tatuajes, etc., que no son visibles a esta distancia, se han catalogado como secuelas y se han anotado aparte.

La dureza incluye la fibrosis, el edema y la inflamación crónica y se ha valorado por palpación con la paciente en decúbito.

3.11.1.2 Recogida de la información:

En cada visita de seguimiento efectuada a la paciente en el servicio de O. Radioterápica se ha recogido esta información en la historia clínica de la paciente y luego en la ficha de recogida de datos como resultado estético en la última visita. Además en la primera revisión después del primer año se llena la valoración estética al primer año con los datos de la última visita, igualmente se hace en los años siguientes estando previstos 10 años de seguimiento.

Aunque la mayoría de pacientes han sido seguidas por el mismo médico, algunas visitas las han realizado otros médicos del servicio y no siempre han realizado la valoración estética. Por ello no disponemos de todos los datos de todas las pacientes. No obstante los datos de los que dispongo me permiten aproximarme al resultado estético obtenido.

3.11.1.3 Valoración de los resultados:

He estudiado los porcentajes de cada categoría de cada parámetro, para los cinco primeros años post tratamiento y su evolución a lo largo de este tiempo. He relacionado estos porcentajes mediante un test de "chi cuadrado" con algunos de los datos recogidos para valorar si se relacionan con un resultado estético mejor.

3.11.2 ESTUDIO DEL COLOR EN LA MAMA TRATADA Y SU EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO:

La mama tratada con radiaciones sufre un cambio de color durante el tratamiento de forma que enrojece y se oscurece apareciendo una dermatitis seca que en algunos casos se transforma en húmeda. Finalizado el tratamiento estos cambios se van normalizando a lo largo del primer año de seguimiento quedando unos cambios de coloración respecto a la otra mama que vamos a valorar a lo largo de los años.

3.11.2.1 Color al primer año:

Tenemos 481 valoraciones de la coloración al primer año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 221 , 45.9%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 202 , 42.0%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 56 , 11.6%. Y a la categoría 4 "malo" le corresponden 2 , 0.4%, de las valoraciones.

3.11.2.2 Color al segundo año:

Tenemos 315 valoraciones de la coloración al segundo año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 181 , 57.5%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 98 , 31.1%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 35 , 11.1%. Y a la categoría 4 "malo" le corresponden 1 , 0.3%, de las valoraciones.

3.11.2.3 Color al tercer año:

Tenemos 121 valoraciones de la coloración al tercer año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 83 , 68.6%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 30 , 24.0%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 3 , 6.6%. Y a la categoría 4 "malo" no le corresponde ninguna valoración.

3.11.2.4 Color al cuarto año:

Tenemos 48 valoraciones de la coloración al cuarto año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 42 , 87.5%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 3 , 6.2%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 3 , 6.2%. Y a la categoría 4 "malo" no le corresponde ninguna valoración.

3.11.2.5 Color al quinto año:

Tenemos 21 valoraciones de la coloración al quinto año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 19 , 90.5%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 2 , 9.5%. A la categoría 3 "regular" y a la categoría 4 "malo" no les corresponde ninguna valoración.

TABLA RESUMEN

	1 EXCELENTE	2 BUENO	3 REGULAR	4 MALO
1 AÑO	221	202	56	2
2 AÑO	181	98	35	1
3 AÑO	83	30	3	0
4 AÑO	42	3	3	0
5 AÑO	19	2	0	0

Distribución de las valoraciones de color por categorías y años post-tratamiento.

TABLA RESUMEN. PORCENTAJE.

	1 EXCELENTE	2 BUENO	3 REGULAR	4 MALO
1 AÑO	45.9%	42.0%	11.6%	0.4%
2 AÑO	57.5%	31.1%	11.1%	0.3%
3 AÑO	68.6%	24.0%	6.6%	0%
4 AÑO	87.5%	6.2%	6.2%	0%
5 AÑO	90.5%	9.5%	0%	0%

Distribución de las valoraciones de color por categorías y años post-tratamiento. Porcentajes por categorías.

3.11.2.6 Evolución del color a lo largo del tiempo:

Estudiando las tablas anteriores se aprecia que la distribución de las categorías de color a lo largo de los años varía, mejorando el

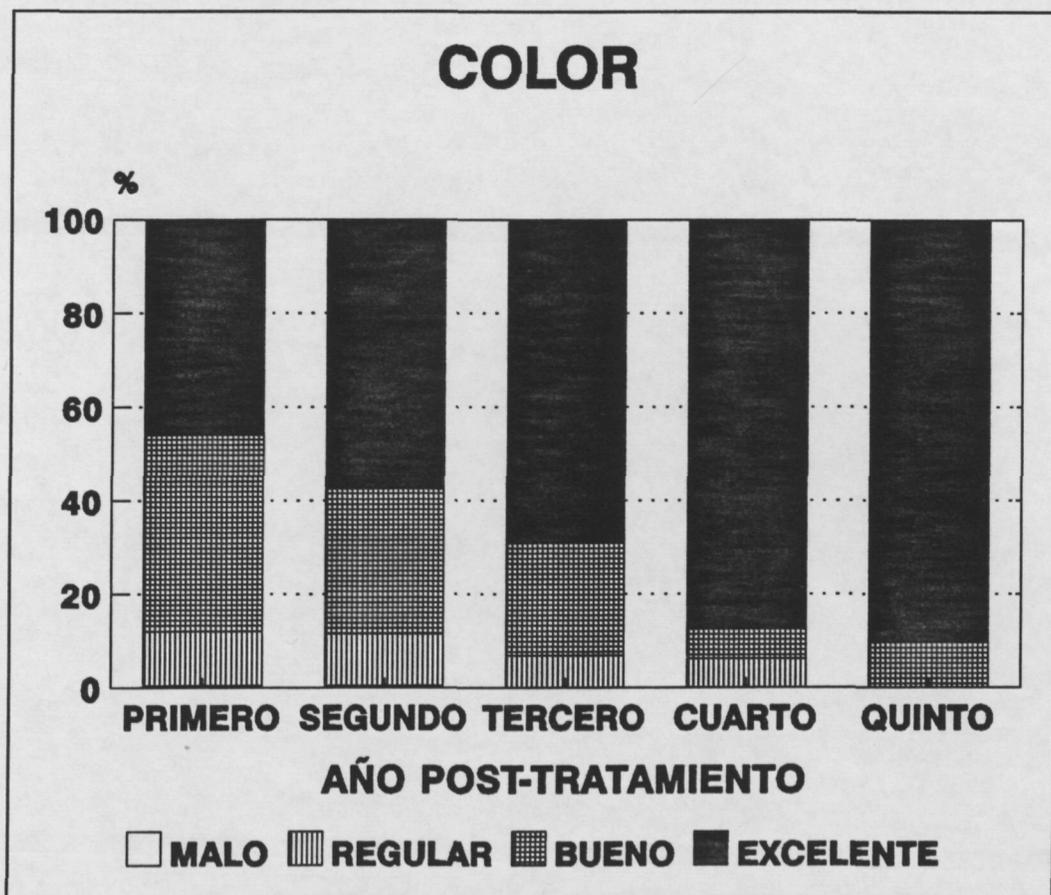


FIGURA 3.36 -Evolución de los porcentajes de categorías del color a través de los años post-tratamiento.

porcentaje de excelentes resultados. Para tener suficientes efectivos he agrupado los resultados excelentes y los no excelentes (buenos, regulares y malos) de los cuatro primeros años y los he comparado con un test de chi cuadrado que es estadísticamente significativo, como se muestra en la tabla siguiente.

COLOR	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
1 AÑO	221	260	481
2 AÑO	181	134	315
3 AÑO	83	33	116
4 AÑO	42	6	48
TOTAL	527	433	960

CHI CUADRADO= 50.00182 GRADOS LIBERTAD=3 P<0.00001

3.11.3 INFLUENCIA DE DIVERSOS FACTORES EN EL COLOR DE LA MAMA TRATADA.

He valorado si diversos factores, influyen en el color de la piel de la mama. He efectuado la valoración entre resultados excelentes y no excelentes solo en los tres primeros años post-tratamiento para tener suficientes efectivos en los subgrupos y poder aplicar un test de chi cuadrado. He considerado estadísticamente significativa una "P" igual o menor a 0.05.

3.11.3.1 Influencia de la edad:

EDAD	COLOR AL PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=50	95 (42.2)	130 (57.8)	225 (100)
>50	126 (49.2)	130 (50.8)	256 (100)
TOTAL	221 (45.9)	260 (54.1)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	2.360	1	0.1245
YATES CORRECTED CHISQ.	2.087	1	0.1486

EDAD	COLOR AL SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=50 AÑOS	79 (54.5)	66 (45.5)	145 (100)
>50 AÑOS	102 (60.0)	68 (40.0)	170 (100)
TOTAL	181 (57.5)	134 (42.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.975	1	0.3236
YATES CORRECTED CHISQ.	0.762	1	0.3827

EDAD	COLOR AL TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=50 AÑOS	36 (66.7)	18 (33.3)	54 (100)
>50	47 (70.1)	20 (29.9)	67 (100)
TOTAL	83 (100)	38 (100)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.168	1	0.6816
YATES CORRECTED CHISQ.	0.045	1	0.8311

No se aprecia una influencia estadísticamente significativa entre la edad cortada a los 50 años y el resultado estético en cuanto al color en ninguno de los tres años.

3.11.3.2 Influencia del cuadrante donde asentaba el tumor:

Para este estudio he utilizado los datos de los casos en que el tumor se limitaba a un solo cuadrante.

CUADRANTE	COLOR PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
CSE	113 (48.7)	119 (51.3)	232 (100)
CSI	31 (36.9)	53 (63.1)	84 (100)
CIE	17 (42.5)	23 (57.5)	40 (100)
CII	11 (57.9)	8 (42.1)	19 (100)
TOTAL	172 (45.9)	203 (54.1)	375 (100)

179 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 4.761 3 0.1902

CUADRANTE	COLOR SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
CSE	96 (60.0)	64 (40.0)	160 (100)
CSI	27 (52.9)	24 (47.1)	51 (100)
CIE	13 (61.9)	8 (38.1)	21 (100)
CII	9 (56.2)	7 (43.7)	16 (100)
TOTAL	145 (58.5)	103 (41.5)	248 (100)

306 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 0.931 3 0.8180

CUADRANTE	COLOR TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
CSE	44 (72.1)	17 (27.9)	61 (100)
CSI	13 (86.7)	2 (13.3)	15 (100)
CIE	8 (53.3)	7 (46.7)	15 (100)
CII	5 (62.5)	3 (37.5)	8 (100)
TOTAL	70 (70.7)	29 (29.3)	99 (100)

455 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 4.351 3 0.2260

No se aprecian diferencias estadísticamente significativas, en cuanto al color, que dependan del cuadrante donde estaba localizado el tumor primario.

3.11.3.3 Influencia del tipo de cirugía:

CIRUGÍA	COLOR PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
BIOPSIA	22 (45.8)	26 (54.2)	48 (100)
CUADRANT.	8 (29.6)	19 (70.4)	27 (100)
EXCISIÓN	191 (47.5)	215 (53.0)	406 (100)
TOTAL	221 (45.9)	260 (54.1)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 3.092 2 0.2131

CIRUGÍA	COLOR SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
BIOPSIA	22 (57.9)	16 (42.1)	38 (100)
CUADRANT.	9 (60.0)	6 (40.0)	15 (100)
EXCISIÓN	150 (57.3)	112 (42.7)	262 (100)
TOTAL	181 (57.5)	134 (42.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 0.047 2 0.9767

CIRUGÍA	COLOR TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
BIOPSIA	10 (62.5)	6 (37.5)	16 (100)
CUADRANT.	5 (100.0)	0 (0.0)	5 (100)
EXCISIÓN	68 (68.0)	32 (32.0)	100 (100)
TOTAL	83 (68.6)	38 (31.4)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 2.582 2 0.2751

No se aprecian diferencias estadísticamente significativas en la coloración de la piel que dependan del tipo de cirugía empleado.

3.11.3.4 Influencia del diámetro máximo del tumor en el estudio anatomopatológico.

DIÁMETRO TUMOR	COLOR PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20mm	142 (49.7)	144 (50.3)	286 (100)
>20mm	65 (38.9)	102 (61.1)	167 (100)
TOTAL	207 (45.7)	246 (54.3)	453 (100)

101 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 4.890 1 0.0270
 YATES CORRECTED CHISQ. 4.467 1 0.0345

DIÁMETRO TUMOR	COLOR SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20mm	103 (56.6)	79 (43.4)	182 (100)
>20mm	67 (59.3)	46 (40.7)	113 (100)
TOTAL	170 (57.6)	125 (42.4)	295 (100)

259 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 0.208 1 0.6484
 YATES CORRECTED CHISQ. 0.112 1 0.7378

DIÁMETRO TUMOR	COLOR TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20mm	50 (79.4)	13 (20.6)	63 (100)
> 20mm	24 (57.1)	18 (42.9)	42 (100)
TOTAL	74 (70.5)	31 (29.5)	105 (100)

449 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADÍSTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 5.981 1 0.0145
 YATES CORRECTED CHISQ. 4.960 1 0.0259

En el primer y el tercer año post tratamiento se aprecia que los tumores de más de 20 mm de diámetro presentan un resultado estético peor de forma estadísticamente significativa.

3.11.3.5 Influencia del tipo de radioterapia utilizado en la irradiación global de la mama.

TIPO RT MAMA	COLOR PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
COBALTO	211 (46.2)	246 (53.8)	457 (100)
RX 10 MV	10 (41.7)	14 (58.3)	24 (100)
TOTAL	221 (45.9)	260 (54.1)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.186	1	0.6661
YATES CORRECTED CHISQ.	0.049	1	0.8247

TIPO RT MAMA	COLOR SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
COBALTO	170 (57.2)	127 (42.8)	297 (100)
RX 10 MV	11 (61.1)	7 (38.9)	18 (100)
TOTAL	181 (57.5)	134 (42.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.104	1	0.7470
YATES CORRECTED CHISQ.	0.006	1	0.9385

TIPO RT MAMA	COLOR TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
COBALTO	79 (68.7)	36 (31.3)	115 (100)
RX 10 MV	4 (66.7)	2 (33.3)	6 (100)
TOTAL	83 (68.6)	38 (31.4)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.011	1	0.9169
YATES CORRECTED CHISQ.	0.000	1	1.0000

No se observa diferencia significativa en cuanto el color según el tipo de radiación externa utilizado al irradiar toda la mama.

3.11.3.6 Influencia del tipo de irradiación utilizado en la administración de la sobredosis al lecho tumoral.

TIPO RT SOBREDOSIS	COLOR PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
ELECTRON.	51 (51.5)	48 (48.5)	99 (100)
IRIDIO	167 (44.5)	208 (55.5)	375 (100)
TOTAL	218 (46.0)	256 (54.0)	474 (100)

80 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	1.537	1	0.2151
YATES CORRECTED CHISQ.	1.269	1	0.2600

TIPO RT SOBREDOSIS	COLOR SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
ELECTRON.	49 (61.2)	31 (38.7)	80 (100)
IRIDIO	128 (56.1)	100 (43.9)	228 (100)
TOTAL	177 (57.5)	131 (42.5)	308 (100)

246 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.633	1	0.4264
YATES CORRECTED CHISQ.	0.441	1	0.5067

TIPO RT SOBREDOSIS	COLOR TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
ELECTRÓN	48 (81.4)	11 (18.6)	59 (100)
IRIDIO	33 (55.0)	27 (45.0)	60 (100)
TOTAL	81 (68.1)	38 (31.9)	119 (100)

435 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	9.507	1	0.0020
YATES CORRECTED CHISQ.	8.333	1	0.0039

En el primer y segundo año no se aprecia diferencia significativa entre efectuar el tratamiento utilizando telerradioterapia con electrones o braquiterapia intersticial con Iridio. Los datos al tercer año nos dicen que los electrones producen menos cambios de color que el iridio.

3.11.3.7 Influencia de la dosis total de radioterapia:

DOSIS RT	COLOR PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=65Gy	160 (48.2)	172 (51.8)	332 (100)
>65Gy	61 (40.9)	88 (59.1)	149 (100)
TOTAL	221 (45.9)	260 (54.1)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	2.179	1	0.1399
YATES CORRECTED CHISQ.	1.896	1	0.1685

DOSIS RT	COLOR SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=65Gy	143 (62.7)	85 (37.3)	228 (100)
>65Gy	38 (43.7)	49 (56.3)	87 (100)
TOTAL	181 (57.5)	134 (42.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	9.340	1	0.0022
YATES CORRECTED CHISQ.	8.578	1	0.0034

DOSIS RT	COLOR TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=65Gy	71 (74.7)	24 (25.3)	95 (100)
>65Gy	12 (46.7)	14 (53.8)	26 (100)
TOTAL	83 (68.6)	38 (31.4)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	7.742	1	0.0054
YATES CORRECTED CHISQ.	6.472	1	0.0110

Al aumentar la dosis total de radioterapia empeoran los resultados, en cuanto al color, de forma significativa en el segundo y tercer año.

3.11.3.8 Influencia de la administración de quimioterapia:

QUIMIOTERAPIA	COLOR PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
NO QUIMIO	167 (49.1)	173 (50.9)	340 (100)
SI QUIMIO	54 (38.3)	87 (61.7)	141 (100)
TOTAL	221 (45.9)	260 (54.1)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	4.698	1	0.0302
YATES CORRECTED CHISQ.	4.272	1	0.0387

QUIMIOTERAPIA	COLOR SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
NO QUIMIO	140 (60.6)	91 (39.4)	231 (100)
SI QUIMIO	41 (48.8)	43 (51.2)	84 (100)
TOTAL	181 (57.5)	134 (42.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	3.507	1	0.0611
YATES CORRECTED CHISQ.	3.041	1	0.0812

QUIMIOTERAPIA	COLOR TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
NO QUIMIO	65 (69.9)	28 (30.1)	93 (100)
SI QUIMIO	18 (64.3)	10 (35.7)	28 (100)
TOTAL	83 (68.6)	38 (31.4)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.314	1	0.5752
YATES CORRECTED CHISQ.	0.108	1	0.7428

Solamente al primer año se aprecia un empeoramiento del color en las pacientes que han realizado quimioterapia.

3.11.3.9 Conclusiones del estudio del color de la piel de la mama tratada.

Los resultados entre excelentes y buenos se hallan entre el 80% y el 93% de los casos en los cuatro primeros años.

Si valoro los resultados excelentes contra los demás se aprecia una tendencia a la mejoría de los resultados con los años que es estadísticamente significativa.

En el análisis efectuado se observa que los factores que pueden influir en el color de la piel de la mama son el **diámetro tumoral**, la **dosis total de radioterapia** que se muestra a partir del segundo año como si los cambios producidos por dosis mayores a 65 Gy no mejoraran, y la **quimioterapia** que muestra su efecto en el primer año y luego desaparece.

Conviene señalar que los resultados obtenidos al utilizar electrones para la sobredosis no son peores que los obtenidos al utilizar Iridio y que en el tercer año son mejores de forma significativa, no obstante hay una asociación significativa entre la utilización de iridio y las dosis altas de radiación.

3.11.4 ESTUDIO DE LA DUREZA DE LA MAMA TRATADA Y SU EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO.

Después de la mastectomía parcial aparece algunas veces una inflamación que puede estar limitada a la zona de la tumorectomía o extenderse por toda la mama. Durante la radioterapia este aspecto inflamatorio puede aparecer si no estaba, aumentar o disminuir. Finalizado el tratamiento la inflamación de la mama tiende normalmente a desaparecer y va apareciendo la fibrosis post radioterapia con las cicatrices post quirúrgicas que se van retrayendo, endureciendo más o menos la mama. Todo ello se intenta valorar con este parámetro llamado DUREZA. Primero lo valoraremos a lo largo de los años.

3.11.4.1 Dureza al primer año:

Tenemos 481 valoraciones de la dureza al primer año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 257 , 53.4%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 165 , 34.3%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 53 , 11.0%. Y a la categoría 4 "malo" le corresponden 6 , 1.2%, de las valoraciones.

3.11.4.2 Dureza al segundo año:

Tenemos 315 valoraciones de la dureza al segundo año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 195 , 61.9%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 90 , 28.6%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 27 , 8.9%. Y a la categoría 4 "malo" le corresponden 3 , 1.0% de las valoraciones.

3.11.4.3 Dureza al tercer año:

Tenemos 121 valoraciones de la dureza al tercer año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 82 , 67.8%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 32 , 26.4%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 7 , 5.8%. Y a la categoría 4 "malo" no le corresponde ninguna valoración.

3.11.4.4 Dureza al cuarto año:

Tenemos 48 valoraciones de la dureza al cuarto año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 43 , 89.6%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 4 , 8.3%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 1 , 2.1%. Y a la categoría 4 "malo" no le corresponde ninguna valoración.

3.11.4.5 Dureza al quinto año:

Tenemos 21 valoraciones de la dureza al quinto año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 18 , 85.7%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 3 , 14.3%. A la categoría 3 "regular" y a la categoría 4 "malo" no les corresponde ninguna valoración.

TABLA RESUMEN

	1 EXCELENTE	2 BUENO	3 REGULAR	4 MALO
1 AÑO	257	165	53	6
2 AÑO	195	90	27	3
3 AÑO	82	32	7	0
4 AÑO	43	4	1	0
5 AÑO	18	3	0	0

Distribución de las valoraciones de la dureza por categorías y años post-tratamiento.

TABLA RESUMEN. PORCENTAJE.

	1 EXCELENTE	2 BUENO	3 REGULAR	4 MALO
1 AÑO	53.4%	34.3%	11.0%	1.2%
2 AÑO	61.9%	28.6%	8.9%	1.0%
3 AÑO	67.8%	26.4%	5.8%	0%
4 AÑO	89.6%	8.3%	2.1%	0%
5 AÑO	85.7%	14.3	0%	0%

Distribución de las valoraciones de la dureza por categorías y años post-tratamiento.

3.11.4.6 Evolución de la dureza:

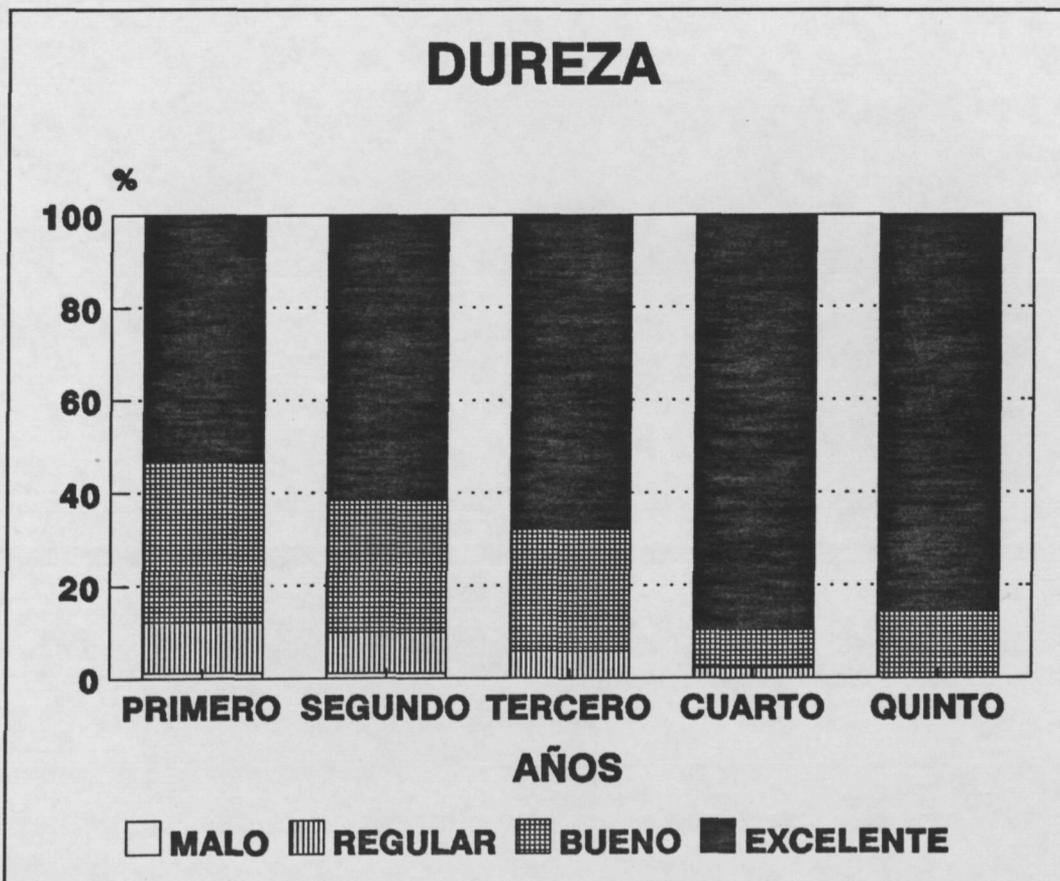


FIGURA 3.37 -Evolución de los porcentajes de las categorías de la dureza de la mama a través de los años post-tratamiento

Estudiando las tablas anteriores se aprecia que la distribución de las categorías de dureza a lo largo de los años varía, mejorando el porcentaje de excelentes resultados. Para tener suficientes efectivos he agrupado los resultados excelentes y los no excelentes (buenos, regulares y malos) de los cuatro primeros años y los he comparado con un test de chi cuadrado que es estadísticamente significativo, como se muestra en la tabla siguiente.

DUREZA	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
1 AÑO	257	224	481
2 AÑO	195	120	315
3 AÑO	82	39	121
4 AÑO	43	5	48
TOTAL	577	388	965

CHI CUADRADO= 29.604 GRADOS LIBERTAD=3 P=2.264977E-06

3.11.5 INFLUENCIA DE DIVERSOS FACTORES EN LA DUREZA DE LA MAMA TRATADA.

He valorado si diversos factores, influyen en la dureza de la mama. He efectuado la valoración entre resultados excelentes y no excelentes solo en los tres primeros años post-tratamiento para tener suficientes efectivos en los subgrupos y poder aplicar un test de chi cuadrado. He considerado estadísticamente significativa una "P" igual o menor a 0.05.

3.11.5.1 Influencia de la edad:

EDAD	DUREZA PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=50 AÑOS	126 (56.0)	99 (44.0)	225 (100)
>50 AÑOS	131 (51.2)	125 (48.8)	256 (100)
TOTAL	257 (53.4)	224 (46.6)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	1.122	1	0.2895
YATES CORRECTED CHISQ.	0.936	1	0.3333

EDAD	DUREZA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=50 AÑOS	93 (64.1)	52 (35.9)	145 (100)
>50 AÑOS	102 (60.0)	68 (40.0)	170 (100)
TOTAL	195 (61.9)	120 (38.1)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.568	1	0.4510
YATES CORRECTED CHISQ.	0.406	1	0.5239

EDAD	DUREZA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=50 AÑOS	36 (66.7)	18 (33.3)	54 (100)
>50 AÑOS	46 (68.7)	21 (31.3)	67 (100)
TOTAL	82 (68.7)	39 (31.3)	121 (100)

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.054	1	0.8159
YATES CORRECTED CHISQ.	0.001	1	0.9703

La edad no influye en la dureza de la mama.

3.11.5.2 Influencia del cuadrante donde asentaba el tumor primario.

CUADRANTE	DUREZA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
CSE	118 (50.9)	114 (49.1)	232 (100)
CSI	46 (54.8)	38 (45.2)	84 (100)
CIE	26 (65.0)	14 (35.0)	40 (100)
CII	7 (36.8)	12 (63.2)	19 (100)
TOTAL	197 (52.5)	178 (47.5)	375 (100)

179 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADISTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 4.796 3 0.1873

CUADRANTE	DUREZA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
CSE	103 (64.4)	57 (35.6)	160 (100)
CSI	35 (68.6)	16 (31.4)	51 (100)
CIE	12 (57.1)	9 (42.9)	21 (100)
CII	9 (56.2)	7 (43.7)	16 (100)
TOTAL	159 (64.1)	89 (35.9)	248 (100)

306 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADISTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 1.330 3 0.7220

CUADRANTE	DUREZA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
CSE	42 (68.7)	19 (31.1)	61 (100)
CSI	11 (73.3)	4 (26.7)	15 (100)
CIE	10 (66.7)	5 (33.3)	15 (100)
CII	5 (62.5)	3 (37.5)	8 (100)
TOTAL	68 (68.7)	31 (31.39)	99 (100)

455 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADISTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 0.322 3 0.9558

No se aprecia ninguna influencia en la dureza de la mama según la localización del tumor primario.

3.11.5.3 Influencia del tipo de cirugía practicada sobre la mama.

CIRUGÍA	DUREZA PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
BIOPSIA	29 (60.4)	19 (39.6)	48 (100)
CUADRANTEC.	10 (37.0)	17 (63.0)	27 (100)
EXCISIO	218 (53.7)	188 (46.6)	406 (100)
TOTAL	257 (53.4)	224 (46.6)	481 (100)

23 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADISTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 3.869 2 0.1445

CIRUGÍA	DUREZA SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
BIOPSIA	19 (50.0)	19 (50.0)	38 (100)
CUADRANTEC.	11 (73.3)	4 (26.7)	15 (100)
EXCISION	165 (63.0)	97 (37.0)	262 (100)
TOTAL	195 (61.9)	120 (38.1)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADISTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 3.242 2 0.1977

CIRUGÍA	DUREZA TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
BIOPSIA	8 (50.0)	8 (50.0)	16 (100)
CUADRANTEC.	4 (80.0)	1 (20.0)	5 (100)
EXCISION	70 (70.0)	30 (30.0)	100 (100)
TOTAL	82 (67.8)	39 (32.2)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.
 ESTADISTICO VALOR G.L. P.
 PEARSON CHISQUARE 2.883 2 0.2366

El tipo de mastectomía parcial efectuado no influye de forma significativa en la dureza de la mama.

3.11.5.4 Influencia del diámetro del tumor, en el estudio anatomopatológico, en la dureza de la mama:

DIÁMETRO TUMOR	DUREZA PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20 mm	163 (57.0)	123 (43.0)	286 (100)
>20 mm	77 (46.1)	90 (53.9)	167 (100)
TOTAL	240 (53.0)	213 (47.0)	453 (100)

101 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	5.015	1	0.0251
YATES CORRECTED CHISQ.	4.587	1	0.0322

DIAMETRO TUMOR	DUREZA SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20 mm	120 (65.9)	62 (34.1)	182 (100)
>20 mm	63 (55.8)	50 (44.2)	113 (100)
TOTAL	183 (62.0)	112 (38.0)	295 (100)

259 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	3.069	1	0.0798
YATES CORRECTED CHISQ.	2.652	1	0.1034

DIAMETRO TUMOR	DUREZA TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20 mm	45 (71.4)	18 (28.6)	63 (100)
>20 mm	24 (57.1)	18 (42.9)	42 (100)
TOTAL	69 (65.7)	36 (34.3)	105 (100)

449 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADÍSTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	2.283	1	0.1308
YATES CORRECTED CHISQ.	1.693	1	0.1933

No encuentro influencia del diámetro tumoral, en el estudio anatomopatológico, en el resultado estético referido al parámetro dureza.

3.11.5.5 Influencia del tipo de radioterapia.

TIPO RT MAMA	DUREZA PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
COBALTO	246 (53.8)	211 (46.2)	457 (100)
RX 10 MV	11 (45.8)	13 (54.2)	24 (100)
TOTAL	257 (53.4)	224 (46.6)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.586	1	0.4440
YATES CORRECTED CHISQ.	0.309	1	0.5785

TIPO RT MAMA	DUREZA SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
COBALTO	186 (62.6)	111 (37.4)	297 (100)
RX 10 MV	9 (50.0)	9 (50.0)	18 (100)
TOTAL	195 (61.9)	120 (38.1)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	1.147	1	0.2841
YATES CORRECTED CHISQ.	0.674	1	0.4115

TIPO RT MAMA	DUREZA TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
COBALTO	77 (67.0)	38 (33.0)	115 (100)
RX 10 MV	5 (83.8)	1 (16.7)	6 (100)
TOTAL	82 (67.8)	39 (32.2)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.700	1	0.4027
YATES CORRECTED CHISQ.	0.151	1	0.6974

La utilización de los rayos gamma del cobalto 60 o rayos X de 10 Mv no influye en el resultado estético en el parámetro dureza.

3.11.5.6 Influencia del tipo de irradiación utilizado en la administración de la sobredosis al lecho tumoral.

TIPO RT SOBREDOSIS	DUREZA PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
ELECTRONES	55 (55.6)	44 (44.4)	99 (100)
IRIDIO	196 (52.3)	179 (47.7)	375 (100)
TOTAL	251 (53.0)	223 (47.0)	474 (100)

80 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.340	1	0.5598
YATES CORRECTED CHISQ.	0.221	1	0.6384

TIPO RT SOBREDOSIS	DUREZA SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
ELECTRONES	61 (76.2)	19 (23.8)	80 (100)
IRIDIO	129 (56.6)	99 (43.4)	228 (100)
TOTAL	190 (61.7)	118 (38.3)	308 (100)

246 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	9.696	1	0.0018
YATES CORRECTED CHISQ.	8.882	1	0.0029

TIPO RT SOBREDOSIS	DUREZA TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
ELECTRONES	43 (72.9)	16 (27.1)	59 (100)
IRIDIO	37 (61.7)	23 (38.3)	60 (100)
TOTAL	80 (67.2)	39 (32.8)	119 (100)

435 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	1.698	1	0.1925
YATES CORRECTED CHISQ.	1.227	1	0.2679

La utilización de teleterapia con electrones no da peores resultados en cuanto al parámetro dureza que la utilización de braquiterapia con iridio. En el segundo año los resultados son mejores con electrones de forma significativa.

3.11.5.7 Influencia de la dosis total de radiación.

DOSIS RT	DUREZA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=65 Gy	188 (56.6)	144 (43.4)	332 (100)
>65 Gy	69 (46.3)	80 (53.7)	149 (100)
TOTAL	257 (53.4)	224 (46.6)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	4.400	1	0.0359
YATES CORRECTED CHISQ.	3.995	1	0.0456

DOSIS RT	DUREZA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=65 Gy	149 (65.4)	79 (34.6)	228 (100)
>65 Gy	46 (52.9)	41 (47.1)	87 (100)
TOTAL	195 (61.9)	120 (38.1)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	4.157	1	0.0415
YATES CORRECTED CHISQ.	3.645	1	0.0562

DOSIS RT	DUREZA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=65 Gy	69 (72.6)	26 (27.4)	95 (100)
>65 Gy	13 (50.0)	13 (50.0)	26 (100)
TOTAL	82 (67.8)	39 (32.2)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	4.787	1	0.0287
YATES CORRECTED CHISQ.	3.807	1	0.0511

La administración de dosis altas de radioterapia produce un empeoramiento significativo de los resultados en los tres años estudiados en el parámetro dureza.

3.11.5.8 Influencia de la administración de quimioterapia.

QUIMIOTERAPIA	DUREZA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
NO QUIMIO	188 (55.3)	152 (44.7)	340 (100)
SI QUIMIO	69 (48.9)	72 (51.1)	141 (100)
TOTAL	257 (53.4)	224 (46.6)	481 (100)

73 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	1.619	1	0.2032
YATES CORRECTED CHISQ.	1.374	1	0.2412

QUIMIOTERAPIA	DUREZA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
NO QUIMIO	155 (67.1)	76 (32.9)	231 (100)
SI QUIMIO	40 (47.6)	44 (52.4)	84 (100)
TOTAL	195 (61.9)	120 (38.1)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	9.913	1	0.0016
YATES CORRECTED CHISQ.	9.104	1	0.0026

QUIMIOTERAPIA	DUREZA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
NO QUIMIO	68 (73.1)	25 (26.9)	93 (100)
SI QUIMIO	14 (50.0)	14 (50.0)	28 (100)
TOTAL	82 (67.8)	39 (32.2)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	5.266	1	0.0217
YATES CORRECTED CHISQ.	4.261	1	0.0390

La administración de quimioterapia empeora los resultados a los dos y tres años de forma significativa para el parámetro dureza.

3.11.6.9 Conclusiones del estudio de la dureza de la mama tratada.

Los resultados entre excelentes y buenos se hallan entre el 87% y el 97% de los casos en los cuatro primeros años.

Si valoro los resultados excelentes contra los demás se aprecia una tendencia a la mejoría de los resultados con los años que es estadísticamente significativa.

En este análisis efectuado se observa que los factores que pueden influir en la dureza de la mama son el **diámetro tumoral** en el primer año, **la dosis total de radioterapia** que muestra peores resultados para las dosis altas en los tres años y **la quimioterapia** que muestra su efecto de forma tardía en el segundo y tercer año.

Conviene señalar que los resultados obtenidos al utilizar electrones para la sobredosis no son peores que los obtenidos al utilizar Iridio y que en el segundo año son mejores de forma significativa no obstante existe una asociación significativa entre la utilización de Iridio y la administración de altas dosis de radiación.

3.11.7 ESTUDIO DE LA SIMETRÍA DE LA MAMA TRATADA Y EVOLUCIÓN A LO LARGO DEL TIEMPO.

Después de la mastectomía parcial la forma de la mama queda alterada por la pérdida de substancia, por la tumefacción postquirúrgica, y ocasionalmente por hematomas y seromas. Esto se va resolviendo y se van consolidando las cicatrices que pueden deformar la mama. Después de la radioterapia también puede aumentar la tumefacción de la mama que normalmente se va resolviendo a lo largo del tiempo y se pone en marcha un proceso cicatricial y fibrótico que puede retraer de forma progresiva la mama tratada. Con el parámetro SIMETRÍA queremos valorar estos cambios. En primer lugar su evolución a lo largo del tiempo.

3.11.7.1 Simetría al primer año:

Tenemos 482 valoraciones de la simetría al primer año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 243 , 50.4%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 151 , 31.3%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 75 , 15.6%. Y a la categoría 4 "malo" le corresponden 13, 2.7%, de las valoraciones.

3.11.7.2 Simetría al segundo año:

Tenemos 315 valoraciones de la simetría al segundo año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 156 , 49.5%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 97 , 30.8%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 49 , 15.6%. Y a la categoría 4 "malo" le corresponden 13 , 4.1% de las valoraciones.

3.11.7.3 Simetría al tercer año:

Tenemos 121 valoraciones de la simetría al tercer año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 60 , 49.6%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 39 , 32.2%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 14, 11.6%. Y a la categoría 4 "malo" le corresponden 8 , 6.6% de las valoraciones.

3.11.7.4 Simetría al cuarto año:

Tenemos 48 valoraciones de la simetría al cuarto año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 26 , 54.2 %. A la categoría 2 "bueno" corresponden 11, 22.9%. A la categoría 3 "regular" le corresponden 7 , 14.6%. Y a la categoría 4 "malo" le corresponden 4 , 8.3 % de las valoraciones.

3.11.7.5 Simetría al quinto año:

Tenemos 21 valoraciones de la simetría al quinto año del tratamiento. A la categoría 1 "excelente" le corresponden 18 , 85.7%. A la categoría 2 "bueno" corresponden 3 , 14.3%. A la categoría 3 "regular" y a la categoría 4 "malo" no les corresponde ninguna valoración.

TABLA RESUMEN

	1 EXCELENTE	2 BUENO	3 REGULAR	4 MALO
1 AÑO	243	151	75	13
2 AÑO	156	97	49	13
3 AÑO	60	39	14	8
4 AÑO	26	11	7	4
5 AÑO	18	3	0	0

Distribución de las valoraciones de la simetría por categorías y años post-tratamiento.

TABLA RESUMEN. PORCENTAJE.

	1 EXCELENTE	2 BUENO	3 REGULAR	4 MALO
1 AÑO	50.4%	31.3%	15.6%	2.7%
2 AÑO	49.5%	30.8%	15.6%	4.1%
3 AÑO	49.6%	32.2%	11.6%	6.6%
4 AÑO	54.2%	22.9%	14.6%	8.3%
5 AÑO	85.7%	14.3	0%	0%

Distribución de las valoraciones de la simetría por categorías y años post-tratamiento. Porcentaje por categorías.

3.11.7.6 Evolución de la simetría:

Estudiando las tablas anteriores se aprecia que la distribución de las categorías de simetría a lo largo de los años varía poco y quizás el porcentaje de malos resultados aumentan. Para tener suficientes efectivos he agrupado los resultados excelentes y los no excelentes (buenos, regulares y malos) de los cuatro primeros años y los he comparado con un test de chi cuadrado que no es estadísticamente significativo, como se muestra en la tabla siguiente.

SIMETRÍA	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
1 AÑO	243	239	482
2 AÑO	156	159	315
3 AÑO	60	61	121
4 AÑO	26	22	48
TOTAL	485	481	966

CHI CUADRADO= .3868081 GRADOS LIBERTAD=3 P=0.9429539.

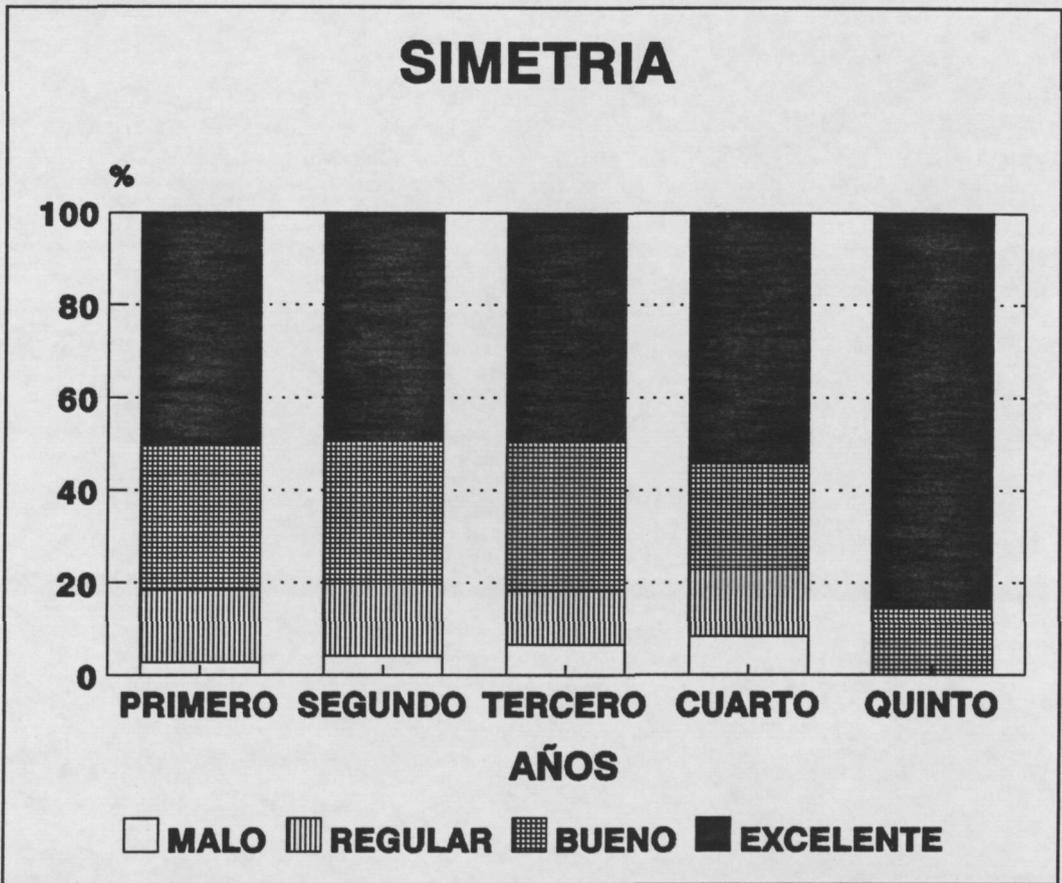


FIGURA 3.38 -Evolución de los porcentajes de las categorías de simetría de las mamas, a lo largo de los años post-tratamiento.

3.11.8 INFLUENCIA DE DIVERSOS FACTORES EN LA SIMETRÍA ENTRE LA MAMA TRATADA Y LA OTRA.

He valorado si diversos factores, influyen en la simetría entre ambas mamas. He efectuado la valoración entre resultados excelentes y no excelentes solo en los tres primeros años post-tratamiento para tener suficientes efectivos en los subgrupos y poder aplicar un test de chi cuadrado. He considerado estadísticamente significativa una "P" igual o menor a 0.05.

3.11.8.1 Influencia de la edad:

EDAD	SIMETRÍA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=50 Años	112 (49.6)	114 (50.4)	226 (100)
>50 Años	131 (51.2)	125 (48.8)	256 (100)
TOTAL	243 (50.4)	239 (49.6)	482 (100)

72 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.125	1	0.7235
YATES CORRECTED CHISQ.	0.069	1	0.7930

EDAD	SIMETRÍA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=50 Años	78 (53.8)	67 (46.2)	145 (100)
>50 Años	78 (45.9)	92 (54.1)	170 (100)
TOTAL	156 (49.5)	159 (50.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	1.959	1	0.1616
YATES CORRECTED CHISQ.	1.655	1	0.1982

EDAD	SIMETRÍA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
<=50 Años	31 (57.4)	23 (42.6)	54 (100)
>50 Años	29 (43.3)	38 (56.7)	67 (100)
TOTAL	60 (49.6)	61 (50.0)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	2.386	1	0.1224
YATES CORRECTED CHISQ.	1.854	1	0.1733

No hallo influencia de la edad en la simetría.

3.11.8.2 Influencia del cuadrante donde asentaba el tumor primario:

Solo he utilizado aquellos casos en los que el tumor estaba limitado a un cuadrante.

CUADRANTE	SIMETRÍA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
CSE	118 (50.6)	115 (49.4)	233 (100)
CSI	40 (47.6)	44 (52.4)	84 (100)
CIE	24 (60.0)	16 (40.0)	40 (100)
CII	8 (42.1)	11 (57.9)	19 (100)
TOTAL	190 (50.5)	186 (49.5)	376 (100)
178 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.			
ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	2.260	3	0.5201

CUADRANTE	SIMETRÍA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
CSE	80 (50.0)	80 (50.0)	160 (100)
CSI	23 (45.1)	28 (54.9)	51 (100)
CIE	15 (71.4)	6 (28.6)	21 (100)
CII	10 (62.5)	6 (37.5)	16 (100)
TOTAL	128 (51.6)	120 (48.4)	248 (100)
306 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.			
ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	5.095	3	0.1650

CUADRANTE	SIMETRÍA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
CSE	30 (49.2)	31 (50.8)	61 (100)
CSI	9 (60.0)	6 (40.0)	15 (100)
CIE	9 (60.0)	6 (40.0)	15 (100)
CII	4 (50.0)	4 (50.0)	8 (100)
TOTAL	52 (52.5)	47 (47.5)	99 (100)
455 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.			
ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.966	3	0.8094

No hallo diferencias estadísticamente significativas según la localización del tumor. Señalo que la localización con mejor puntuación a lo largo de los tres años es el cuadrante infero-externo.

3.11.8.3 Influencia del tipo de cirugía:

CIRUGÍA	SIMETRÍA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
BIOPSIA	17 (35.4)	31 (64.6)	48 (100)
CUADRANTEC.	14 (50.0)	14 (50.0)	28 (100)
EXCISIO	212 (52.2)	194 (47.8)	406 (100)
TOTAL	243 (50.4)	239 (49.6)	482 (100)

72 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	4.849	2	0.0885

CIRUGIA	SIMETRÍA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
BIOPSIA	11 (28.9)	27 (71.1)	38 (100)
CUADRANTEC.	6 (40.0)	9 (60.0)	15 (100)
EXCISIO	139 (53.1)	123 (46.9)	262 (100)
TOTAL	156 (49.5)	159 (50.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	8.286	2	0.0159

CIRUGIA	SIMETRÍA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
BIOPSIA	6 (37.5)	10 (62.5)	16 (100)
CUADRANTEC.	2 (40.0)	3 (60.0)	5 (100)
EXCISION	52 (52.0)	48 (48.0)	100 (100)
TOTAL	60 (49.6)	61 (50.4)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	1.352	2	0.5087

La biopsia simple y la cuadrantectomía dan una mayor deformación de la mama que la excisión amplia. Esto es estadísticamente significativo al segundo año.

3.11.8.4 Influencia del diámetro del tumor en el estudio anatomopatológico.

DIÁMETRO TUMOR	SIMETRÍA PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20 mm	154 (53.7)	133 (46.3)	287 (100)
>20 mm	73 (43.7)	94 (56.3)	167 (100)
TOTAL	227 (50.0)	227 (50.0)	454 (100)

100 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	4.177	1	0.0410
YATES CORRECTED CHISQ.	3.789	1	0.0516

DIÁMETRO TUMOR	SIMETRÍA SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20 mm	91 (50.0)	91 (50.0)	182 (100)
>20 mm	55 (48.7)	58 (51.3)	113 (100)
TOTAL	146 (49.5)	149 (50.5)	295 (100)

259 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.049	1	0.8246
YATES CORRECTED CHISQ.	0.010	1	0.9188

DIÁMETRO TUMOR	SIMETRÍA TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=20 mm	32 (50.8)	31 (49.2)	63 (100)
>20 mm	20 (47.6)	22 (52.4)	42 (100)
TOTAL	52 (49.5)	53 (50.5)	105 (100)

449 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.102	1	0.7499
YATES CORRECTED CHISQ.	0.014	1	0.9049

Los tumores de más de 20 mm producen un peor resultado estético en cuanto al parámetro simetría. Esto es significativo en la valoración del primer año.

3.11.8.5 Influencia del tipo de radiación utilizada en el tratamiento de toda la mama.

TIPO RT MAMA	SIMETRÍA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
COBALTO	232 (50.7)	226 (49.3)	458 (100)
RX 10 MV	11 (45.8)	13 (54.2)	24 (100)
TOTAL	243 (50.4)	239 (49.6)	482 (100)

72 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.212	1	0.6451
YATES CORRECTED CHISQ.	0.063	1	0.8017

TIPO RT MAMA	SIMETRÍA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
COBALTO	147 (49.5)	150 (50.5)	297 (100)
RX 10 MV	9 (50.0)	9 (50.0)	18 (100)
TOTAL	156 (49.5)	159 (50.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.002	1	0.9668
YATES CORRECTED CHISQ.	0.000	1	1.0000

TIPO RT MAMA	SIMETRÍA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
COBALTO	55 (47.8)	60 (52.2)	115 (100)
RX 10 MV	5 (83.3)	1 (16.7)	6 (100)
TOTAL	60 (49.6)	61 (50.4)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	2.876	1	0.0899
YATES CORRECTED CHISQ.	1.631	1	0.2016

No se observan diferencias entre la simetría obtenida utilizando la radiación gamma del cobalto 60 o rayos X de 10 Mv.

3.11.8.6 Influencia del tipo de radioterapia al administrar la sobredosis al lecho tumoral.

TIPO RT SOBREDOSIS	SIMETRÍA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
ELECTRON	42 (42.4)	57 (57.6)	99 (100)
IRIDIO	196 (52.1)	180 (47.9)	376 (100)
TOTAL	238 (50.1)	237 (49.9)	475 (100)

79 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	2.951	1	0.0858
YATES CORRECTED CHISQ.	2.576	1	0.1085

TIPO RT SOBREDOSIS	SIMETRÍA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
ELECTRON	36 (45.0)	44 (55.0)	80 (100)
IRIDIO	117 (51.3)	111 (48.7)	228 (100)
TOTAL	153 (49.7)	155 (50.3)	308 (100)

246 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.945	1	0.3310
YATES CORRECTED CHISQ.	0.709	1	0.3997

TIPO RT SOBREDOSIS	SIMETRÍA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	TOTAL
ELECTRON	29 (49.2)	30 (50.8)	59 (100)
IRIDIO	31 (51.7)	29 (48.3)	60 (100)
TOTAL	60 (50.4)	59 (49.6)	119 (100)

435 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.075	1	0.7839
YATES CORRECTED CHISQ.	0.008	1	0.9276

No observo diferencias en la simetría al utilizar telerradioterapia con electrones o braquiterapia intersticial con Iridio, para administrar la sobredosis al lecho tumoral.

3.11.8.7 Influencia de la dosis total de radiación administrada al lecho del tumor:

DOSIS RADIOTERAPIA	SIMETRÍA PRIMER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=65 Gy	155 (46.5)	178 (53.5)	333 (100)
>65 Gy	88 (59.1)	61 (40.9)	149 (100)
TOTAL	243 (50.4)	239 (49.6)	482 (100)

72 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	6.448	1	0.0111
YATES CORRECTED CHISQ.	5.958	1	0.0147

DOSIS RADIOTERAPIA	SIMETRÍA SEGUNDO AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=65 Gy	115 (50.4)	113 (49.6)	228 (100)
>65 Gy	41 (47.1)	46 (52.9)	87 (100)
TOTAL	156 (49.5)	159 (50.5)	315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.276	1	0.5991
YATES CORRECTED CHISQ.	0.160	1	0.6894

DOSIS RADIOTERAPIA	SIMETRÍA TERCER AÑO		TOTAL
	EXCELENTE	NO EXCELENTE	
<=65 Gy	49 (51.6)	46 (48.4)	95 (100)
>65 Gy	11 (42.3)	15 (57.7)	26 (100)
TOTAL	60 (49.6)	61 (50.4)	121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.702	1	0.4021
YATES CORRECTED CHISQ.	0.380	1	0.5376

La dosis total de radioterapia no influye en la simetría. Solamente en el primer año se halla una diferencia significativa que dice que la simetría es mejor en aquellas que han recibido dosis altas. Puedo elocubrar que hay una relación entre las dosis altas de radiación, los bordes invadidos y las resecciones económicas.

3.11.8.8 Influencia de la administración de quimioterapia:

QUIMIOTERAPIA		SIMETRÍA PRIMER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE		TOTAL
NO QUIMIO	184 (54.0)	157 (46.0)		341 (100)
SI QUIMIO	59 (41.8)	82 (58.2)		141 (100)
TOTAL	243 (50.4)	239 (49.6)		482 (100)

72 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	5.857	1	0.0155
YATES CORRECTED CHISQ.	5.382	1	0.0203

QUIMIOTERAPIA		SIMETRÍA SEGUNDO AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE		TOTAL
NO QUIMIO	121 (52.4)	110 (47.6)		231 (100)
SI QUIMIO	35 (41.7)	49 (58.3)		84 (100)
TOTAL	156 (49.5)	159 (50.5)		315 (100)

239 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	2.829	1	0.0926
YATES CORRECTED CHISQ.	2.416	1	0.1201

QUIMIOTERAPIA		SIMETRÍA TERCER AÑO		
	EXCELENTE	NO EXCELENTE		TOTAL
NO QUIMIO	48 (51.6)	45 (48.4)		93 (100)
SI QUIMIO	12 (42.9)	16 (57.1)		28 (100)
TOTAL	60 (49.6)	61 (50.4)		121 (100)

433 CASOS CON DATOS INCOMPLETOS.

ESTADISTICO	VALOR	G.L.	P.
PEARSON CHISQUARE	0.660	1	0.4166
YATES CORRECTED CHISQ.	0.356	1	0.5506

Se observa un empeoramiento de los resultados en los tratamientos en que además de la cirugía y la radioterapia se administra quimioterapia. Solo es significativo al primer año.

3.11.8.9 Conclusiones del estudio de la simetría entre la mama tratada y la otra.

Los resultados entre excelentes y buenos se hallan entre el 76% y el 81% de los casos en los cuatro primeros años.

Si valoro los resultados excelentes contra los demás no se aprecia una tendencia a la mejoría de los resultados con los años sino que es posible que empeoren.

En el análisis efectuado se observa que los factores que pueden influir en la simetría de las mamas son **el diámetro tumoral, el tipo de intervención quirúrgica, y la administración de quimioterapia.**

Conviene señalar que los resultados obtenidos al utilizar electrones para la sobredosis no son peores que los obtenidos al utilizar Iridio.

3.12 COMPLICACIONES Y SECUELAS EN EL TRATAMIENTO CONSERVADOR DEL CÁNCER DE MAMA

Hemos registrado las complicaciones y las secuelas observadas, desde el momento en que las pacientes han sido vistas en nuestro servicio, independientemente de que algunas de ellas se hayan resuelto.

3.12.1 BRAQUIEDEMA:

Entre los 554 casos tenemos registrados 33(6%) con algún grado de braquiedema.

He relacionado la aparición del braquiedema con el volumen irradiado:

Entre los 417 casos que no han recibido irradiación sobre las cadenas ganglionares hemos observado 22 casos (5.3%).

Entre los 93 casos en que se ha irradiado solamente la cadena subclavia se han registrado 5 casos (5.4%).

Entre los 38 casos que han recibido irradiación en la cadena subclavia y en la cadena axilar hay 6 casos (14%) con braquiedema.

Comparando este ultimo grupo de pacientes que ha recibido una irradiación de la cadena subclavia a 45 Gy y de la cadena axilar a una dosis de 60 Gy, con el resto de la población la diferencia en la incidencia de braquiedemas es estadísticamente significativa, con una P de 0,038, como se muestra en la tabla siguiente.

TABLA RESUMEN

	NO RT AXILA	SI RT AXILA	TOTAL
SIN BRAQUIEDEMA	483 (95%)	38 (86%)	521
CON BRAQUIEDEMA	27 (5%)	6 (14%)	33
TOTAL	510 (100%)	44 (100%)	554

P=0,038. (Test exacto de Fisher)

Hay que tener en cuenta que las pacientes que han recibido irradiación axilar tenían una mayor afectación de la axila, ello podría colaborar en la incidencia de braquiedemas.

3.12.2 PLEXOPATÍA BRAQUIAL:

Hemos registrado 3 casos (0,5%), con algún grado de plexopatía braquial motora. Ninguno de ellos había recibido radioterapia sobre la axila, ni la cadena subclavia.

3.12.3 MASTITIS:

Hemos registrado 12 casos (2,1%) que han presentado mastitis séptica que en algún caso ha requerido desbridamiento. 10 entre las 432 que se trataron con iridio en la sobredosis (2,3%), y 2 entre las 111 que se trataron con electrones en la sobredosis (1,8%). La comparación con el Test exacto de Fisher no muestra diferencias P=0,54.

3.12.4 MARCAS CUTÁNEAS:

Entre telangiectasias, marcas acrómicas, hiperpigmentadas o tatuadas en los puntos de punción de braquiterapia, hemos registrado 174 casos (31%).

Entre los 432 que han recibido la sobredosis con iridio hay 156 casos con marcas (36%). Entre los 111 que han recibido la sobredosis con electrones hay 18 casos con marcas (16,2%). Esta diferencia es estadísticamente significativa con una $p=0.00009$.

Dado que por el protocolo utilizado a las pacientes que se les ha administrado una alta dosis de radiación se ha preferido la técnica de implante con Iridio y esto podría empeorar los resultados de la braquiterapia, he comparado la presencia de marcas cutáneas en las pacientes que han recibido una dosis total en lecho tumoral igual o menor a 60 Gy, siendo la proporción de marcas cutáneas significativamente menor en el grupo tratado con electrones, como se muestra en la tabla siguiente.

TABLA RESUMEN

	ELECTRONES	IRIDIO	TOTAL
SIN MARCAS	49 (73%)	148 (59%)	197 (62%)
CON MARCAS	18 (27%)	105 (41%)	123 (38%)
TOTAL	67 (100%)	253 (100%)	320 (100%)

P=0.04

3.12.5 CONCLUSIONES SOBRE LAS COMPLICACIONES Y SECUELAS.

El braquiedema se relaciona con las pacientes que han recibido irradiación en la cadena axilar además de la subclavia.

La plexopatía braquial no se ha relacionado con la irradiación de la cadena subclavia ni axilar.

Las mastitis sépticas son algo más frecuentes en las pacientes que ha recibido la sobredosis al lecho tumoral con un implante, pero la incidencia no es estadísticamente diferente.

Las marcas cutáneas son más frecuentes en las pacientes que ha recibido la sobredosis al lecho tumoral con un implante.

=====

-4-

COMPARACION
DE
NUESTROS RESULTADOS
CON
LA LITERATURA

4.1 LA SUPERVIVENCIA GLOBAL.

La supervivencia global de nuestra serie es de .96 a los 4 y 5 años, con un intervalo de confianza del 95 % entre 94% y 98% a los 4 años. Esta supervivencia es semejante a la obtenida por otros autores, como se refleja en la siguiente relación. Probablemente nuestra serie se sitúa en los valores altos en cuanto a supervivencia debido al acúmulo progresivo de pacientes con seguimiento corto. Asimismo el número de pacientes expuestas a riesgo a partir del cuarto año es escaso.

SUPERVIVENCIA A LOS CINCO AÑOS SEGUN VARIOS AUTORES

PERA	96 +-2 %
DIAM. TUMORAL <=19	100%
DIAM. TUMORAL > 19	91 %
N0	96 %
N1	84 %
N° GANGLIOS INV. <=1	99 %
N° GANGLIOS INV. >1	90 %
pN0	98 +- 1%
pN1	90 +- 7%
PIERQUIN ^{(1) (21) (22)}	
T1	90 %
T2	82 %
CLARK RM ⁽²⁴⁾	79 %
SARRAZIN ⁽²⁶⁾	95 %
VERONESSI ⁽⁵⁷⁾	
T<2,5 cm	94 %
FISHER ⁽²⁹⁾	85 %
pN0	91.1 +-2.2 %
pN1	78.8 +-4.5 %
OWERMEYER ⁽³⁶⁾	90 %
DELOUCHE G ⁽⁷¹⁾	82.2 %
HAFFTY BG ⁽⁷²⁾	83 %
LICHTER AS ⁽⁷³⁾	89 %

4.2 LA SUPERVIVENCIA LIBRE DE ENFERMEDAD.

La supervivencia libre de enfermedad de nuestra serie es de 86 % a los 4 años con un intervalo de confianza del 95 % entre 82% y 90%, y del 82 % a los cinco años. Esta supervivencia es semejante a la obtenida por otros autores, como se refleja en la siguiente relación.

Dado que la recaída precede, en el tiempo, a la defunción el intervalo de cuatro años ya es probablemente adecuado para estudiar la supervivencia libre de enfermedad.

SUPERVIVENCIA LIBRE DE ENFERMEDAD A LOS CINCO AÑOS SEGUN VARIOS AUTORES

PERA	84 ± 5%
pT1	91 ± 3%
pT2	71 ±14%
N0	87 %
N1	52 %
pN0	92 ± 3%
pN1	70 ±13%
AMALRIC ⁽²³⁾	
T1, T2-N0	79 %
PIERQUIN ^{(1) (21) (22)}	
T1	84 %
T2	75 %
MONTAGUE ⁽²⁰⁾	
Est I	88 %
Est II	80 %
SARRAZIN ⁽²⁶⁾	84 %
FISHER ⁽²⁹⁾	72 %
pN0	81.4 ±2.9 %
pN1	57.5 ±5.4 %
OWERMEYER ⁽³⁶⁾	77 %
RAY ⁽⁷⁴⁾	
Est I	90 %
Est II	60 %
<u>LICHTER ⁽⁷³⁾</u>	<u>80 %</u>

4.3 LA INCIDENCIA ACUMULADA DE RECAÍDAS LOCALES.

La incidencia de recaídas locales es de un 1 % por año de seguimiento aproximadamente. La incidencia acumulada de recaídas locales es del 3% a los 4 años, con un intervalo de confianza del 95 % entre el 2 y 5%. Esta incidencia de recaídas locales es semejante a la obtenida por otros autores, como se refleja en la siguiente relación.

RECAIDAS LOCALES A LOS CINCO AÑOS SEGUN VARIOS AUTORES

PERA	3 %
pN0	1 %
pN1	7 %
KURTZ ^{(39) (75)}	7 %
PIERQUIN ^{(1) (21) (22)}	
T1	3 %
T2	6 %
CLARK RM ⁽²⁴⁾	8,7 %
MONTAGUE ⁽²⁰⁾	4,9 %
SARRAZIN ⁽²⁶⁾	6 %
VERONESSI ⁽⁵⁷⁾	
T < 2,5 cm	3 %
FISHER ⁽²⁹⁾	7.7 %
pN0	10.4 ± 2.5 %
pN1	2.1 ± 1.6 %
FOWBLE ⁽³²⁾	6 %
OWERMEYER ⁽³⁶⁾	5 %
VICINI ⁽⁴⁸⁾	8 %
MAYLIN ^{(64) (65)}	2 %
FOURQUET ⁽⁷⁶⁾	7 ± 1 %
RAY GR ⁽⁷⁴⁾	
Est I	0 %
Est II	8 %
STEEVES RA ⁽⁷⁷⁾	5.2 %
DELOUCHE G ⁽⁷²⁾	9.7 %
HAFETY BG ⁽⁷²⁾	9 %
<u>LICHTER AS ⁽⁷³⁾</u>	<u>12 %</u>

4.4 EL RESULTADO ESTÉTICO.

La valoración del resultado estético es difícil de comparar entre diversas series, debido a las diferencias metodológicas utilizadas entre los distintos equipos investigadores. A pesar de ello, de un manera grosera, nuestros resultados de aproximadamente 90% de excelentes o buenos a los tres años del tratamiento son semejantes a los referidos en la literatura como se muestra en la siguiente relación.

También, como en la serie de Ray ⁽⁷⁸⁾, nuestros resultados son excelentes en mayor porcentaje, cuando efectuamos la sobredosis con electrones que cuando utilizamos un implante con Iridio 192.

RESULTADO ESTETICO SEGUN DIVERSOS AUTORES

PERA (TERCER AÑO)					
COLOR	EXC O BUENOS	92.6	%		
DUREZA	EXC O BUENOS	94.2	%		
SIMETRIA	EXC O BUENOS	81.8	%		
ELECTRONES COLOR	EXC	81.4	%		
IRIDIO COLOR	EXC	55.0	%		
ELECTRONES DUREZA	EXC	72.9	%		
IRIDIO DUREZA	EXC	61.7	%		
ELECTRONES SIMETRÍA	EXC	49.2	%		
IRIDIO SIMETRÍA	EXC	51.7	%		
SARRAZIN ⁽²⁶⁾	EXC O BUENOS	92	%		
FOWBLE ⁽³²⁾	EXC O BUENOS	93	%		
ROCHFORDIERE ⁽⁵⁴⁾	EXC O BUENOS	87	%		
OLIVOTTO ⁽⁷⁹⁾	EXC O BUENOS	88	%		
STEEVES RA ⁽⁷⁷⁾	EXC O BUENOS	82	%		
DELOUCHE G ⁽⁷¹⁾	EXC O BUENOS	77	%		
RAY ⁽⁷⁸⁾					
SD CON ELECTRONES	EXC	91%	B 6%	R 4%	M 0%
SD CON IRIDIO	EXC	52%	B 22%	R 17%	M 9%

4.5 LAS COMPLICACIONES.

La incidencia de complicaciones o secuelas post tratamiento en nuestra serie es semejante a las referidas en la literatura como se muestra en la siguiente relación.

COMPLICACIONES SEGUN VARIOS AUTORES

PERA		
	BRAQUIEDEMA	6 %
	PLEXOPATIA BRAQUIAL	0.5 %
	MASTITIS	2.1 %
FOWBLE	(32) (36)	
	BRAQUIEDEMA	5 %
	NEUMONITIS SINTOMÁTICA	1 %
	FRAC. COSTAL	1 %
	PLEXOPATIA BRAQUIAL	1 %
PIERCE	(55)	
	PLEXOPATIA BRAQUIAL	1.8 %
LINGOS	(56)	
	NEUMONITIS SINTOMÁTICA	4 %
RAY	(78) (74)	
	BRAQUIEDEMA	9 %
	NEUMONITIS SINTOMÁTICA	2 %

4.6 CONCLUSIONES DE LA COMPARACIÓN DE NUESTROS RESULTADOS CON LOS DE LA LITERATURA.

La probabilidad de supervivencia, la probabilidad de supervivencia libre de enfermedad, la incidencia acumulativa de recaídas locales, los resultados estéticos y la incidencia de complicaciones y secuelas son semejantes a las de otras series de la literatura.

-5-

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES:

La supervivencia global de la serie es la esperada al compararla con otras series de la literatura. La invasión de los ganglios de la axila es la única variable que tiene un valor pronóstico independiente para la supervivencia.

La supervivencia libre de enfermedad de la serie se halla entre los límites esperados al revisar la literatura. Las únicas variables que muestran un valor pronóstico independiente, para la supervivencia libre de enfermedad, están relacionadas con el diámetro del tumor en el estudio anatomopatológico y con la invasión de los ganglios axilares en el vaciado ganglionar.

La recaída local o ganglionar tiene mejor pronóstico que la recaída metastásica hematógena.

La recaída locorregional solo se ha relacionado con la invasión de más de tres ganglios en la axila.

La incidencia de metástasis hematógenas se ha relacionado con la invasión de los ganglios axilares en el estudio anatomopatológico, con el tamaño del tumor en el estudio anatomopatológico y con la presencia clínica de adenopatías axilares en la primera visita. Estas variables se han manifestado independientes al ajustarlas entre si y con las otras variables.

La recaída ganglionar ha sido rara, 0.7%, y no se ha relacionado con la irradiación o no de las cadenas ganglionares.

Las incidencia de recaídas locales de la serie se halla entre los límites esperados por la revisión de la literatura. La única variable que se relaciona con la recaída local es la afectación de los ganglios axilares en el vaciado de la axila. La probabilidad de recaída local aumenta con el número de ganglios invadidos.

No se observan recaídas locales en las pacientes de más de 65 años, ni en las T0, ni en los carcinomas lobulillares, ni en los medulares o coloides (No significativo).

La utilización de electrones en la sobredosificación del lecho tumoral no aumenta el riesgo de recaída local respecto a la utilización de braquiterapia con Iridio.

La radioterapia, tal como se ha administrado, parece capaz de eliminar el riesgo de recaída local producido por la invasión de los límites de la resección y por la presencia de focos de carcinoma intraductal.

El resultado estético es variable a lo largo de los años post tratamiento.

Los resultados observados al tercer año están entre los límites hallados en literatura.

El color de la mama tratada mejora a lo largo de los años.

El tratamiento conservador tal como se ha descrito es factible en nuestro medio ya que consigue una supervivencia, una supervivencia libre de enfermedad, un control local, un resultado estético y un número de complicaciones semejantes a las referidas en la literatura.

La utilización de electrones, como se refiere en nuestro protocolo, no empeora el control local ni el resultado estético, ni aumenta el número de secuelas, respecto a la utilización de braquiterapia intersticial con Iridio.

Nuestro grupo deberá valorar si será posible una disminución de la intensidad del tratamiento locorregional en algunas pacientes, manteniendo el grado actual de control local.

=====

-6-

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

(1)- *PIERQUIN B. PRINCIPES D'IRRADIATION. EN THERAPEUTIQUES NON MUTILANTES DES CANCEREUSES DU SEIN. PARIS MASSON ET CIE. 1974;101-114.*

(2)- *PROTOCOL DE TRACTAMENT DEL CANCER DE MAMA. PUBLICACIONS DE LA CIUTAT SANITARIA I UNIVERSITARIA DE BELLVITGE. HOSPITALET DE LLOBREGAT. BARCELONA. JUNY DE 1990.*

(3) -*HELLMAN S, HARRIS J R, CANELLOS G P, FISHER B. CANCER DE MAMA. EN: DEVITA VT, HELLMAN S, ROSENBERG SA, EDS. CANCER PRINCIPIOS Y PRACTICA DE ONCOLOGIA. BARCELONA: SALVAT EDITORES S.A. 1984; 843-895.*

(4) -*BORRAS J: INCIDENCIA DE CANCER A TARRAGONA 1980-1989. METODOLOGIA I RESULTATS DEL REGISTRE POBLACIONAL DE CANCER DE TARRAGONA. TESIS DOCTORAL. UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA. SETEMBRE 1992.*

(5) -*ANONIM: AVANTPROJECTE DEL PLA DE SALUT 1993-1995. REGIO COSTA DE PONENT. PUBLICACIO DE LA CIUTAT SANITARIA I UNIVERSITARIA DE BELLVITGE. 1993.*

(6) -*ARES A, SOTO M L, SAINZ B: MORTALIDAD POR CÁNCER EN LA MUJER GADITANA. 1975-1983. REV CLÍN ESP, 1993: 110-114.*

(7) -*VILADIU P, IZQUIERDO A, BELTRAN M. TRATAMIENTO ADYUVANTE DEL CANCER DE MAMA CON GANGLIOS NEGATIVOS. EN: CONTROVERSIAS EN ONCOLOGIA. 177-185. EDICIONES DOYMA S.A. BARCELONA, 1991.*

(8) -*LYNCH H, PENNISI V R, LYNCH J. F. HEREDITY IN BREAST CANCER. EN BREAST CANCER DIAGNOSIS AND TREATMENT. NEW YORK. WMCRAW-HILL BOOK COMPANY, 1983. 45-59.*

(9) -METTLIN C. BREAST CANCER RISK FACTORS. EN BREAST CANCER DIAGNOSIS AND TREATMENT. NEW YORK. WMCRAW-HILL BOOK COMPANY,1983.35-43 .

(10) -PEREZ MANGA G. CANCER DE MAMA. MADRID: EDICIONES PIRAMIDE S.A. 1983.

(11) -LEWITT S H, PEREZ C A. BREAST CANCER. EN PRINCIPLES AND PRACTICE OF RADIATION ONCOLOGY. PHILADELPHIA. J.B. LIPPINCOTT COMPANY. 1987, 730-791

(12) -BLOOM H J G, RICHARDSON W W, HARRIES E J: NATURAL HISTORY OF UNTREATED BREAST CANCER (1805-1933). BR MED J 2:213-218,1962.

(13) -HERMANEK P, SOBIN LH. TNM CLASSIFICATION OF MALIGNANT TUMOURS. BREAST TUMOURS. FOURTH EDITION. UICC. 93-99. SPRINGER-VERLAG, HEIDELBERG, 1987.

(14) -SPIESSL B, BEAHR OH, HERMANEK P, HUTTER RVP, SCHEIBE O, SOBIN LH, WAGNER G. TNM ATLAS ILLUSTRATED GUIDE TO THE TNM/PTNM-CLASIFICACION OF MALIGNANT TUMOURS. THIRD EDITION. UICC. 172-183. SPRINGER-VERLAG, HEIDELBERG, 1989.

(15) -HARRIS J.R., HELLMAN S.,SILEN W.: CONSERVATIVE MANAGEMENT OF BREAST CANCER. NEW SURGICAL AND RADIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES. ED J.B. LIPPINCOTT COMPANY. PHILADELPHIA 1983.

(16) -FLETCHER G H. HISTORY OF BACLESSE'S PLACE IN RADIOTHERAPY OF BREAST CANCER. EN THERAPEUTIQUES NON MUTILANTES DES CANCEREUSES DU SEIN. PARIS MASSON ET CIE. 1974;67-69.

(17) -MUSTAKALLIO S. CONSERVATIVE TREATMENT OF BREAST CANCER. OBSERVATIONS OVER A PERIOD OF 30 YEARS. EN THERAPEUTIQUES NON MUTILANTES DES CANCEREUSES DU SEIN. PARIS MASSON ET CIE. 1974;237-242.

(18) -RISSANEN P M, HOLSTI P. FURTHER COMPARASION OF CONSERVATIVE AND RADICAL SURGERY COMBINED WITH RADIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF STAGE I CARCINOMA OF THE BREAST - TEN YEAR FOLLOW UP OF 866 PATIENTS. EN THERAPEUTIQUES NON MUTILANTES DES CANCEREUSES DU SEIN. PARIS MASSON ET CIE. 1974;279-284.

(19) -CALLE R., VICOQ J.R., PILLERON J.P.,SCHLIENGER P., DURAND J.C. CONSERVATIVE TREATMENT OF OPERABLE BREAST CARCINOMA BY IRRADIATION WITH OR WITHOUT LIMITED SURGERY-TEN YEAR RESULTS. EN CONSERVATIVE MANAGEMENT OF BREAST CANCER. NEW SURGICAL AND RADIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES. ED J.B. LIPPINCOTT COMPANY. PHILADELPHIA. 3-9, 1983.

(20) -CALLE R, PILLERON J P, SCHLIENGER P, VICOQ JR : CONSERVATIVE MANAGEMENT OF OPERABLE BREAST CANCER: TEN YEARS EXPERIENCE AT THE FOUNDATION CURIE. CANCER 42: 2045-2050,1978

(21) -PIERQUIN B. CONSERVATIVE TREATMENT FOR CARCINOMA OF THE BREAST: EXPERIENCE OF CRÉTEIL- TEN YEAR RESULTS. EN HARRIS J.R., HELLMAN S.,SILEN W.: CONSERVATIVE MANAGEMENT OF BREAST CANCER. NEW SURGICAL AND RADIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES. ED J.B. LIPPINCOTT COMPANY. PHILADELPHIA.11-14, 1983.

(22) -PIERQUIN B, OWN R, MAYLIN C, PTMEZGUINE Y, RAYNAL M, MEULLER W, HANNOUN S: RADICAL RADIATION THERAPY OF BREAST CANCER. INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS 6: 17-22,1980.

(23) -AMALRIC R., SANTAMARIA F., ROBERT F., SEIGLE J., ALTSHULER C., PIETRA J.C., AMALRIC F., KURTZ J.M., SPITALIER J.M., BRANDONE H., Ayme Y., POLLET J.F., BRESSAC C., FONDARAI J.: CONSERVATION THERAPY OF OPERABLE BREAST CANCER-RESULTS AT FIVE, TEN, AND FIFTEEN YEARS IN 2216 CONSECURIVE CASES. EN HARRIS J.R., HELLMAN S.,SILEN W.: CONSERVATIVE MANAGEMENT OF BREAST CANCER. NEW SURGICAL AND RADIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES. ED J.B. LIPPINCOTT COMPANY. PHILADELPHIA.15-21, 1983.

(24) -CLARK R.M.: ALTERNATIVES TO MASTECTOMY-THE PRINCESS MARGARET HOSPITAL EXPERIENCE. EN HARRIS J.R., HELLMAN S.,SILEN W.: CONSERVATIVE MANAGEMENT OF BREAST CANCER. NEW SURGICAL AND RADIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES. ED J.B. LIPPINCOTT COMPANY. PHILADELPHIA.35-46, 1983.

(25) -MONTAGUE E.D., ROMSDAHL M.M.,SCHELL S.R., AMES F.C.: CONSERVATION SURGERY AND IRRADIATION IN CLINCALLY FAVORABLE BREAST CANCER-THE M.D. ANDERSON EXPERIENCE. EN HARRIS J.R., HELLMAN S.,SILEN W.: CONSERVATIVE MANAGEMENT OF BREAST CANCER. NEW SURGICAL AND RADIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES. ED J.B. LIPPINCOTT COMPANY. PHILADELPHIA.53-59, 1983.

(26) -SARRAZIN D., LÊ M.G., FONTAINE M.F., ARRIAGADA R.: CONSERVATIVE TREATMENT VERSUS MASTECTOMY IN T1 OR SMALL T2 BREAST CANCER-A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL. EN HARRIS J.R., HELLMAN S.,SILEN W.: CONSERVATIVE MANAGEMENT OF BREAST CANCER. NEW SURGICAL AND RADIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES. ED J.B. LIPPINCOTT COMPANY. PHILADELPHIA.101-111, 1983.

(27) -VERONESSI U., SACCOZZI R.,DEL VECCHIO M: COMPARISON OF RADICAL MASTECTOMY WITH QUADRANTECTOMY, AXILLARY DISSECTION AND RADIOTHERAPY IN PATIENS WIYH SMALL CANCERS OF THE BREAST. N ENG J MED 305:6-15,1981.

(28) -VERONESSI U., DEL VECCHIO M., GRECO M., LUINI A., MUSCOLINO G., RASPONI A., SACCOZZI R., ZUCALI R.: RESULTS OF QUADRANTECTOMY, AXILLARY DISSECTION, AND RADIOTHERAPY (QUART) IN T1 N0 PATIENTS. EN HARRIS J.R., HELLMAN S., SILEN W.: CONSERVATIVE MANAGEMENT OF BREAST CANCER. NEW SURGICAL AND RADIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES. ED J.B. LIPPINCOTT COMPANY. PHILADELPHIA.91-99, 1983.

(29) -FISHER B, BAUER M, MARGOLESE R, POISSON R, PILCH Y, REDMOND C, FISHER E, NORMAN W, DEUTSCH M, MONTAGUE E, SAFFER E, WICKERHAM L, LERNER H, GLASS A, SHIBATA H, DECKERS P, KETCHMAN A, OISHI R, RUSSELL I: FIVE-YEAR RESULTS OF A RADOMIZED CLINICAL TRIAL COMPARING TOTAL MASTECTOMY AND SEGMENTAL MASTECTOMY WITH OR WITHOUT RADIATION IN THE TREATMENT OF BREAST CANCER. N ENGL J MED 1985;312:665-673.

(30) -FISHER B. CIRUGIA CONSERVADORA PARA EL CANCER DE MAMA. EN AVANCES EN ONCOLOGIA VOLUMEN II CANCER DE MAMA. 102-117. EUROPEAN SCHOOL OF ONCOLOGY, MILAN, 1991.

(31) -ONCODISC. ED: LIPPINCOTT COMPANY. PHILADEPHIA. 5 (5) NOVEMBER 1992

(32) -FOWBLE BL, SOLIN LJ, SCHULTZ DJ, GOODMAN RL: TEN YEAR RESULTS OF CONSERVATIVE SURGERY AND IRRADIATION FOR STAGE I AND II BREAST CANCER. INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS, 21(2):269-77 1991.

(33) -FOWBLE B, SOLIN LJ, SCHULTZ DJ, WEISS MC: BREAST RECURRENCE AND SURVIVAL RELATED TO PRIMARY TUMOR LOCATION IN PATIENTS UNDERGOING CONSERVATIVE SURGERY AND RADIATION FOR EARLY-STAGE BREAST CANCER. INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS, 23(5):933-9 1992.

(34) -WEISS MC, FOWBLE BL, SOLIN LJ, YEH IT, SCHULTZ DJ: OUTCOME OF CONSERVATIVE THERAPY FOR INVASIVE BREAST CANCER BY HISTOLOGIC SUBTYPE. INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS, 23(5):941-7 1992

(35) -PIERCE L, FOWBLE B, SOLIN LJ, SCHULTZ DJ, ROSSER C, GOODMAN RL: CONSERVATIVE SURGERY AND RADIATION THERAPY IN BLACK WOMEN WITH EARLY STAGE BREAST CANCER. PATTERNS OF FAILURE AND ANALYSIS OF OUTCOME. CANCER, 69(11):2831-41, 1992.

(36) -OVERMOYER B, FOWBLE B, SOLIN L, GOLDSTEIN L, GLICK J: THE LONG-TERM RESULTS OF CONSERVATIVE SURGERY AND RADIATION WITH CONCURRENT CHEMOTHERAPY FOR EARLY STAGE BREAST CANCER (MEETING ABSTRACT). PROC ANNU MEET AM SOC CLIN ONCOL, 11:A185 1992.

(37) -FOWBLE BL, SOLIN LJ, SCHULTZ DJ, RUBENSTEIN J, GOODMAN RL: BREAST RECURRENT FOLLOWING CONSERVATIVE SURGERY AND RADIATION: PATTERNS OF FAILURE, PROGNOSIS, AND PATHOLOGIC FINDINGS FROM MASTECTOMY SPECIMENS WITH IMPLICATIONS FOR TREATMENT. INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS, 19(4):883-42 1990.

(38) -FOWBLE B: RADIOTHERAPEUTIC CONSIDERATIONS IN THE TREATMENT OF PRIMARY BREAST CANCER. J NATL CANCER INST MONOGR, 11:49-58 1992.

(39) -KURTZ JM, JACQUEMIER J, AMALRIC R, BRANDONE H, AYME Y, SPITALIER JM: LOCAL RECURRENCE AFTER BREAST-CONSERVING SURGERY AND RADIOTHERAPY. HELV CHIR ACTA; 55(6):837-842, 1989.

(40) -KURTZ JM, JACQUEMIER J, AMALRIC R, BRANDONE H, AYME Y, HANS D, BRESSAC C, SPITALIER JM: IS BREAST CONSERVATION AFTER LOCAL RECURRENCE FEASIBLE. EUR J CANCER, 27(3):240-4 1991.

(41) -KURTZ JM, SPITALIER JM, AMALRIC R, BRANDONE H, AYME Y, JACQUEMIER J, HANS D, BRESSAC C, : THE PRONOSTIC SGNIFICANCE OF LATE LOCAL RECURRENCE AFTER BREAST-CONSERVING THERAPY. INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS, 18(1):87-93, 1990.

(42) -KURTZ JM, JACQUEMIER J, AMALRIC R, BRANDONE H, AYME Y, HANS D, BRESSAC C, SPITALIER JM: BREAST CONSERVING THERAPY FOR MACROSCOPICALLY MULTIPLE CANCERS. ANN SURG, 212(1):38-44 1990.

(43) -FISHER B; REDMOND C; POISSON R; MARGOLESE R; WOLMARK N; WICKERHAM L; FISHER E; DEUTSCH M; CAPLAN R; PILCH Y; ET AL: EIGHT-YEAR RESULTS OF A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL COMPARING TOTAL MASTECTOMY AND LUMPECTOMY WITH OR WITHOUT IRRADIATION IN THE TREATMENT OF BREAST CANCER. N ENGL J MED; 320(13):822-8 1989

(44) -FISHER B; REDMOND C; ET AL: LUMPECTOMY FOR BREAST CANCER: AN UPDATE OF THE NSABP EXPERIENCE. J NATL CANCER INST MONOGR, 11:7-13 1992

(45) -FISHER ER; REDMOND C; FISHER B; ET AL PROGNOSTIC FACTORS IN NSABP STUDIES OF WOMEN WITH NODE-NEGATIVE BREAST CANCER. J NATL CANCER INST MONOGR; 11:151-8 1992

(46) -FISHER ER; ANDERSON S; REDMOND C; FISHER B. IPSILATERAL BREAST TUMOR RECURRENCE AND SURVIVAL FOLLOWING LUMPECTOMY AND IRRADIATION: PATHOLOGICAL FINDINGS FROM NSABP PROTOCOL B-06. SEMIN SURG ONCOL; 8(3):161-6 1992

(47) -FISHER B; WICKERHAM DL; DEUTSCH M; ANDERSON S; REDMOND C; FISHER ER. BREAST TUMOR RECURRENCE FOLLOWING LUMPECTOMY WITH AND WITHOUT BREAST IRRADIATION: AN OVERVIEW OF RECENT NSABP FINDINGS. SEMIN SURG ONCOL; 8(3):153-60 1992

(48) -VICINI FA, RECHT A, ABNER A, BOYAGES J, CADY B, CONNOLLY JL, GELMAN R, OSTEEN RT, SCHNITT SJ, SILEN W, HARRIS JR. RECURRENCE IN THE BREAST FOLLOWING CONSERVATIVE SURGERY AND RADIATION THERAPY FOR EARLY-STAGE BREAST CANCER. *J NATL CANCER INST MONOGR*, 11:33-9, 1992.

(49) -VICINI FA, EBERLEIN TJ, CONNOLLY JL, RECHT A, ABNER A, SCHNITT SJ, SILEN W, HARRIS JR. THE OPTIMAL EXTENT OF RESECTION FOR PATIENTS WITH STAGES I OR II BREAST CANCER TREATED WITH CONSERVATIVE SURGERY AND RADIOTHERAPY. *ANN SURG*, 214(3):200-4, DISCUSSION 204-5 1991.

(50) -HOLLAN R, CONNOLLY JL, GELMAN R, MRAVUNAC M, HENDRIKS JH, VERBEEK AL, SCHNITT SJ, SILVER B, BOYAGES J, HARRIS JR. THE PRESENCE OF AN EXTENSIVE INTRADUCTAL COMPONENT FOLLOWING A LIMITED EXCISION CORRELATES WITH PROMINENT RESIDUAL DISEASE IN THE REMAINDER OF THE BREAST. *J CLIN ONCOL*, 8(1):113-118,1990.

(51) - RECHT A, COME SE, GELMAN RS, GOLDSTEIN M, TISHLER S, GORE SM, ABNER AL, VICINI FA, SILVER B, CONNOLLY JL, HARRIS JR. INTEGRATION OF CONSERVATIVE SURGERY, RADIOTHERAPY, AND CHEMOTHERAPY FOR THE TREATMENT OF EARLY-STAGE, NODE-POSITIVE BREAST CANCER: SEQUENCING, TIMING, AND OUTCOME. *J CLIN ONCOL*, 9(9):1662-7 1991

(52) -ROSE MA, HENDERSON IC, GELMAN R, BOYAGES J, GORE SM, SILVER B, RECHT A, CONOLLY JL, SCHNITT SJ ET AL. PREMENOPAUSAL BREAST CANCER PATIENTS TRATED WITH CONSERVATIVE SURGERY RADIOTHERAPY AND ADJUVANT CHEMOTHERAPY HAVE A LOW RISK OF LOCAL FAILLURE. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 17(4):711-717,1989.

(53) -RECHT A, PIERCE SM, ABNER A, VICINI F, OSTEEN RT, LOVE SM, SILVER B, HARRIS JR: REGIONAL NODAL FAILURE AFTER CONSERVATIVE SURGERY AND RADIOTHERAPY FOR EARLY-STAGE BREAST CARCINOMA. *J CLIN ONCOL*, 9(6):988-96 1991.

(54) -DE LA ROCHEFORDIERE A, ABNER AL, SILVER B, VICINI F, RECHT A, HARRIS JR: ARE COSMETIC RESULTS FOLLOWING CONSERVATIVE SURGERY AND RADIATION THERAPY FOR EARLY BREAST CANCER DEPENDENT ON TECHNIQUE?. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 23(5):925-31 1992.

(55) -PIERCE SM, RECHT A, LINGOS TI, ABNER A, VICINI F, SILVER B, HERZOG A, HARRIS JR: LONG-TERM RADIATION COMPLICATIONS FOLLOWING CONSERVATIVE SURGERY (CS) AND RADIATION THERAPY (RT) IN PATIENTS WITH EARLY STAGE BREAST CANCER *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 23(5):915-23 1992

(56) -LINGOS TI, RECHT A, VICINI F, ABNER A, SILVER B, HARRIS JR. RADIATION PNEUMONITIS IN BREAST CANCER PATIENTS TREATED WITH CONSERVATIVE SURGERY AND RADIATION THERAPY: *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 21(2):355-60 1991.

(57) -VERONESI U, LUINI A, DEL VECCHIO M, GRECO M, GALIMBERTI V, MERSON M, RILKE F, SACHINNI V, SACCOZZI R, SAVIO T, ZUCALI R, ZURRIDA S, SALVADORI B. RADIOTHERAPY AFTER BREAST-PRESERVING SURGERY IN WOMEN WITH LOCALIZED CANCER OF THE BREAST. *N ENG J MED*, 328: 1587-1591, 1993.

(58) -RECHT A, HARRIS JR. TO BOOST OR NOT TO BOOST, AND HOW TO DO IT. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 20(1):177-178,1991.

(59) -RATHMELL AJ, ASH DV. RADIOTHERAPY AFTER CONSERVATIVE SURGERY FOR BREAST CANCER: SELECTIVE USE OF IRIIDIUM-192 WIRE BOOST TO TUMOUR BED IN HIGH RISK PATIENTS. *CLIN ONCOL (R COLL RADIOL)*, 3(4):204-8 1991.

(60) -PEZNER RD, LIPSETT JA, DESAI K, VORA N, TERZ J, HILL LR, LUK KH. TO BOOST OR NOT TO BOOST: DECREASING RADIATION THERAPY IN CONSERVATIVE BREAST CANCER TREATMENT WHEN "INKED" TUMOR RESECTION MARGINS ARE PATHOLOGICALLY FREE OF CANCER. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 14(5):873-877,1988.

(61) -SCHMIDT-ULLRICH R, WAZER DE, TERCILLA O, SAFARI H, MARCHANT DJ, SMITH TJ, HOMER MA, ROBERT NJ. TUMOR MARGIN ASSESSMENT AS GUIDE TO OPTIMAL CONSERVATION SURGERY AND IRRADIATION IN EARLY STAGE BREAST CARCINOMA. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 17(4):733-738,1989.

(62) -DENHAM JW, SILLAR RW, CLARKE D. BOOST DOSAGE TO THE EXCISION SITE FOLLOWING CONSERVATIVE SURGERY FOR BREAST CANCER: IT'S EASY TO MISS. *CLIN ONCOL (R COLL RADIOL)*, 3(5):257-61 1991.

(63) -REGINE WF, AYYANGAR KM, KOMARNICKY LT, BHANDARE N, MANSFIELD CM. COMPUTED-CT PLANNING OF THE ELECTRON BOOST IN DEFINITIVE BREAST IRRADIATION.

(64) -MAYLIN C, BAILLET F, CLOT P, MIGNOT L. INTÉRÊT DE LA ASSOCIATION TUMORECTOMIE-CURIETHERAPIE PER-OPÉRATOIRE DANS LE TRAITEMENT CONSERVATEUR DU CANCER DU SEIN. *J EUR RADIOTHER*, 1(3):139-141,1980.

(65) -MAYLIN C, CLOT P, ROCQUANCOURT A, BAILLET F, MARTY M, BOIRON M, GORINS A. 160 CAS DE CANCER DU SEIN TRAITÉS PAR ASSOCIATION "TUMORECTOMIE CURIETHERAPIE PER OPÉRATOIRE". *GYNECOLOGIE* 33(6):489-492, 1982.

(66) -KRISHNAN E, KRISHNAN L, CYTAKI EP, WOOLF CD, HENRY MM, LIN F, JEWEL WR. RADIOBIOLOGICAL ADVANTAGES OF AN IMMEDIATE INTERTITIAL BOOST DOSE IN CONSERVATIVE TREATMENT OF BREAST CANCER. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 18(2):419-424,1990.

(67) -FESTINAN IS, POOLE C, TONG D, WINTHER PJ, MAYLES HMO, TURNER P, CHAUDARY MA, RUBENS RD. IRIIDIUM IMPLANT TREATMENT WITHOUT EXTERNAL RADIOTHERAPY FOR OPERABLE BREAST CANCER: A PILOT STUDY. *EUR J CANCER* 27(4):447-450, 1991.

(68) -KAPLAN EL, MEIER P. NONPARAMETRIC ESTIMATION FROM INCOMPLETE OBSERVATIONS. *J AM STAT ASSOC* 53:457-481, 1958.

(69) -COX DR. REGRESSION MODELS AND LIFE-TABLES. *J R STAT SOC (B)*, 34:187-220, 1972.

(70) -HARRIS JR, MORROW M, BONADONNA G. CANCER ON THE BREAST. EN : CANCER PRINCIPLES AND PRACTICE OF ONCOLOGY, FOURTH EDITION. 1264-1332. J. B. LIPPINCOTT CO. PHILADELPHIA 1993.

(71) -DELOUCHE G, BACHELOT F, PREMONT M, KURTZ JM. CONSERVATION TREATMENT OF EARLY BREAST CANCER: LONG TERM RESULTS AND COMPLICATIONS. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 13:29-34, 1987.

(72) -HAFFTY BG, GOLDBERG NB, ROSE M, HEIL B, FISCHER D, BEINFELD M, MCKHANN C, WEISSBERG JB. CONSERVATIVE SURGERY WITH RADIATION THERAPY IN CLINICAL STAGE I AND II BREAST CANCER. RESULTS OF A 20-YEAR EXPERIENCE. *ARCH SURG*; 124(11):1266-1270, 1989.

(73) -LICHTER AS, LIPPMAN ME, DANFORTH DN, D'ANGELO T, STEINBERG SM, DEMOSS E, MCDONAL HD, REICHERT CM, MERINO M, SWAIN SM, COWAN K, GERBER LH, BADER JL, FINDLAY PA, SCHAIN W, GORRELL CR, STRAUS K, ROSENBERG SA, GLATSTEIN E. MASTECTOMY VERSUS BREAST-CONSERVING THERAPY IN THE TREATMENT OF STAGE I AND II CARCINOMA OF THE BREAST: A RANDOMIZED TRIAL AT THE NATIONAL CANCER INSTITUTE. *JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY*; 10(6):976-983, 1992.

(74) -RAY G R, FISH VJ, LEE RH, MARZONI FA, TROLLOPE ML, HEWS M, GRIBBLE M. BIOPSY AND DEFINITIVE RADIATION THERAPY IN STAGE I AND II ADENOCARCINOMA OF THE FEMALE BREAST. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 9(1):23-28, 1983.

(75) -KURTZ JM, AMALRIC R, BRANDONE H, AYME Y, SPITALIER JM.:LOCAL RECURRENCE AFTER BREAST-CONSERVING SURGERY AND RADIOTHERAPY. *HELV CHIR ACTA*; 55(6):837-842, 1989.

(76) -FOURQUET A, CAMPANA F, ZAFRANI B, MOSSERI V, VIELH P, DURAND JC, VILCOQ JR. PRONOSTIC FACTORS OF BREAST RECURRENCE IN THE CONSERVATIVE MANAGEMENT OF EARLY BREAST CANCER: A 25-YEAR FOLLOW-UP. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 17(4):719-25, 1989.

(77) -STEEVES RA, PHROMRATANAPONGSE P, WOLBERG WH, TORMEY DC. COSMESIS AND LOCAL CONTROL AFTER IRRADIATION IN WOMEN TREATED CONSERVATIVELY FOR BREAST CANCER. *ARCH SURG*; 124(12):1369-1373, 1989.

(78) -RAY G R, FISH V. BIOPSY AND DEFINITIVE RADIATION THERAPY IN STAGE I AND II ADENOCARCINOMA OF THE FEMALE BREAST: ANALYSIS OF COSMESIS AND THE ROLE OF ELECTRON BEAM SUPPLEMENTATION. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 9(6):813-818, 1983.

(79) -OLIVOTTO IA, ROSE MA, OSTEEN RT, LOVE S, CADY B, SILVER B, RECHT A, HARRIS JR. LATE COSMETIC OUTCOME AFTER CONSERVATIVE SURGERY AND RADIOTHERAPY: ANALYSIS OF CAUSES OF COSMETIC FAILURE. *INT J RADIAT ONCOL BIOL PHYS*, 17(4):744-753, 1989.

(80) -FISHER B, CONSTANTINO J, REDMOND C, FISHER E, MARGOLESE R, DIMITROV N, WOLMARK N, WICKERHAM L, DEUTSCH M, LIORA O, MAMOUNAS E, POLLER W, KAVANAH M. LUMPECTOMY COMPARED WITH LUMPECTOMY AND RADIATION THERAPY FOR THE TREATMENT OF INTRADUCTAL BREAST CANCER: *N ENG J MED* 328:1581-1586,1993.

(043)94 PER ⊗

