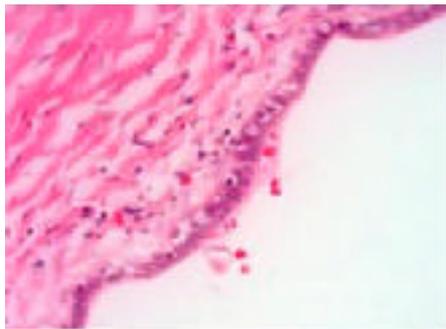
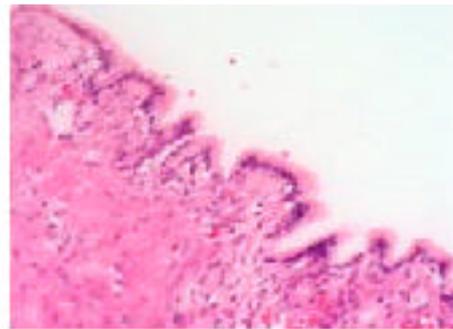


Figura 20 A: Tinción de Hematoxilina-Eosina en los tumores benignos y “borderline” de ovario de tipo seroso y mucinoso.



Cistoadenoma seroso



Cistoadenoma mucinoso

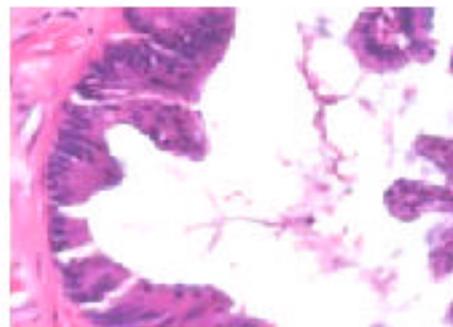
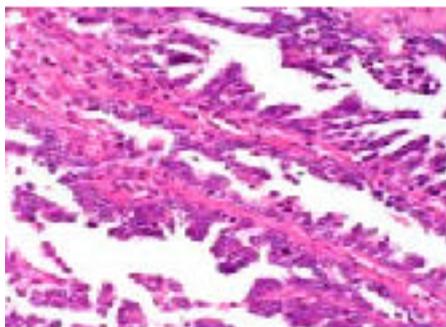
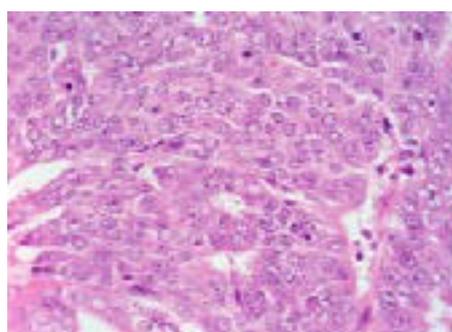
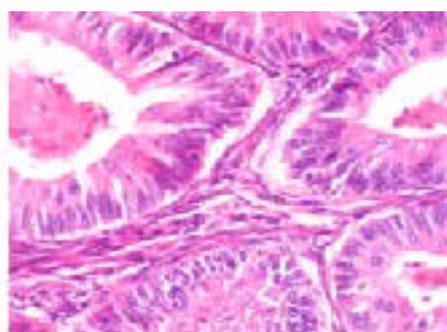


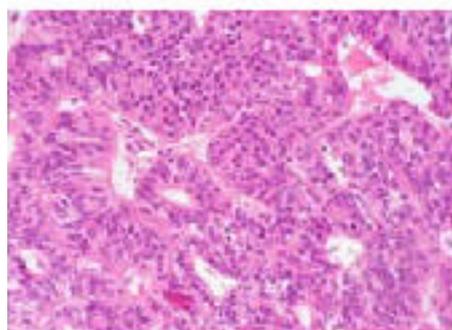
Figura 20 B: Tinción de Hematoxilina-Eosina en los diferentes tipos histológicos de los carcinomas de ovario: serosos, mucinoso, endometriode y de célula clara.



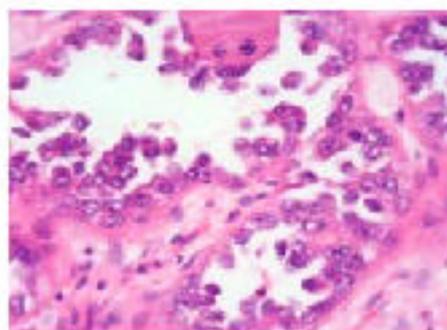
Ca. Seroso Papilar



Carcinoma mucinoso



Carcinoma Endometriode



Ca de célula clara

5.3.c) Asociación entre tipo histológico de malignidad e índice apoptótico mediante T.U.N.E.L.

Categorizando esta variable en 3 puntos de corte se obtuvieron 3 grupos:

- 1-I. Apoptótico (T.U.N.E.L.): $< 17,7$
- 2-I. Apoptótico (T.U.N.E.L.) : $17,8 - 31,9$
- 3-I. Apoptótico (T.U.N.E.L.) : $> 31,9$

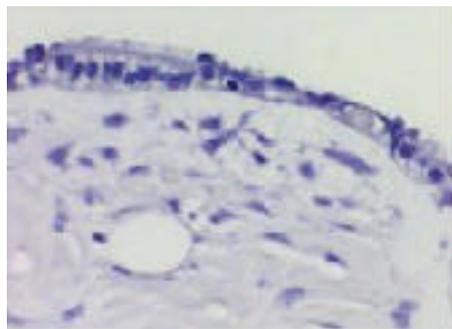
Los resultados del índice apoptótico mediante técnica de T.U.N.E.L, es muy similar que los observados con la hematoxilina-eosina. Los tumores borderline y el adenocarcinoma mucinoso presentan en la mayoría de los casos un índice apoptótico inferior a 7, 5 en el 42,9 %, 40 % y 50 % de los casos respectivamente, mientras que los carcinomas seroso papilar, endometriode y de células claras presentan un índice apoptótico (T.U.N.E.L) alto, encontrado en el 58, 6 %, 47,4 y 50 % de los casos respectivamente. El Chi-cuadrado de Pearson es significativo ($p < 0,001$) para la asociación (Tabla 23) (Figura 21 A y B)

Tabla 23: Prueba de Chi-cuadrado para tablas de contingencia y razón de verosimilitud Chi-cuadrado para las variables tipo histológico de malignidad e índice apoptótico (T.U.N.E.L).

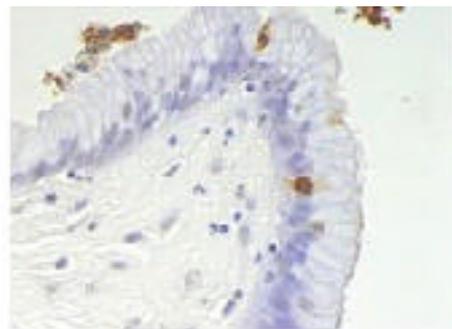
		ÍNDICE APOPTÓTICO (T.U.N.E.L)			Total
		< 17,7	17,8-31,9	> 31,9	
Cistoadenomas	Recuento	18	3		21
	% de TIPO	85,7%	14,3%		100,0%
	% de NTILES of I.TUNEL	41,9%	6,8%		16,2%
T.Borderline Seroso	Recuento	6	6	2	14
	% de TIPO	42,9%	42,9%	14,3%	100,0%
	% de NTILES of I.TUNEL	14,0%	13,6%	4,7%	10,8%
T.Borderline Mucinoso	Recuento	6	6	3	15
	% de TIPO	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
	% de NTILES of I.TUNEL	14,0%	13,6%	7,0%	11,5%
Ca. Seroso-Papilar	Recuento	1	11	17	29
	% de TIPO	3,4%	37,9%	58,6%	100,0%
	% de NTILES of I.TUNEL	2,3%	25,0%	39,5%	22,3%
Ca.Mucinoso	Recuento	8	4	4	16
	% de TIPO	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%
	% de NTILES of I.TUNEL	18,6%	9,1%	9,3%	12,3%
Ca. endometrioide	Recuento	1	9	9	19
	% de TIPO	5,3%	47,4%	47,4%	100,0%
	% de NTILES of I.TUNEL	2,3%	20,5%	20,9%	14,6%
Ca. de célula clara.	Recuento	3	5	8	16
	% de TIPO	18,8%	31,3%	50,0%	100,0%
	% de NTILES of I.TUNEL	7,0%	11,4%	18,6%	12,3%
Total	Recuento	43	44	43	130
	% de TIPO	33,1%	33,8%	33,1%	100,0%
	% de NTILES of I.TUNEL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	54,991 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	63,587	12	,000
Asociación lineal por lineal	25,603	1	,000
N de casos válidos	130		

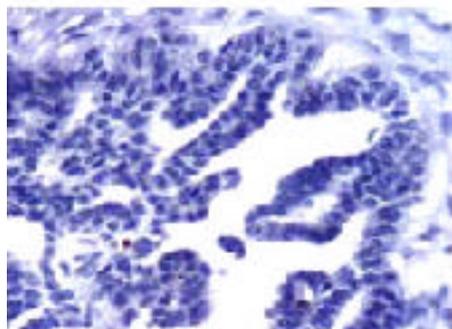
Figura 21 A: Técnica de T.U.N.E.L. para la identificación de células apoptóticas en los tumores benignos y “borderline” de ovario de tipo seroso y mucinoso.



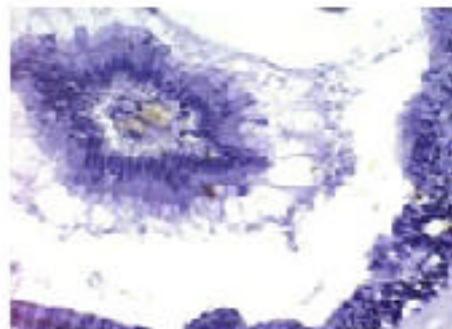
Cistoadenoma seroso



Cistoadenoma mucinoso

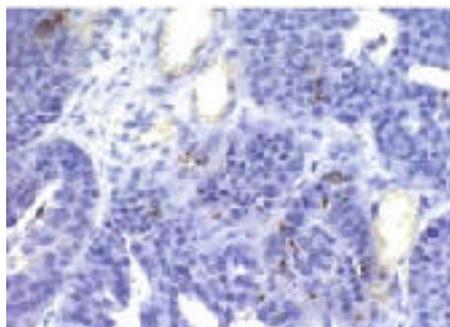


Tumor “borderline” Seroso

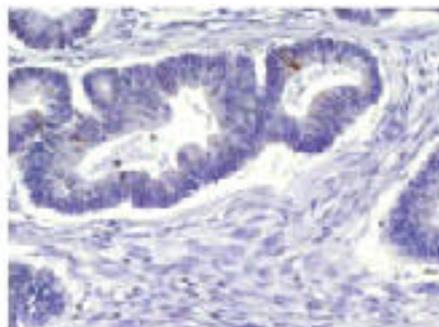


Tumor “borderline” mucinoso

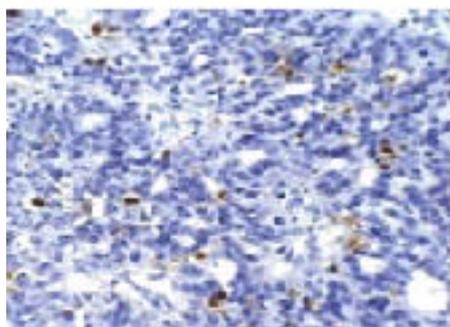
Figura 21 B: Técnica de T.U.N.E.L. para la identificación de células apoptóticas en los carcinomas de ovario: serosos, mucinoso, endometriode y de célula clara.



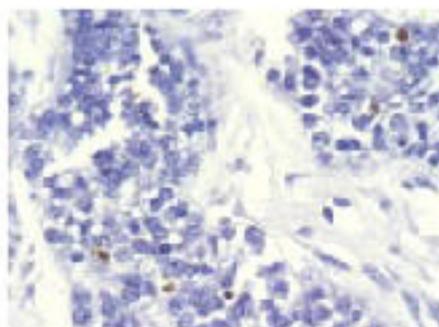
Ca. Seroso-Papilar



Carcinoma mucinoso



Carcinoma Endometriode



Ca de célula clara

5.3.d) Asociación entre tipo histológico y expresión de proteína p53.

Considerando diferentes grupos para el % de expresión de p53:

- 1-Expresión de p53 nula-baja: < 25 %
- 2-Expresión de p53 moderada-baja: 25-50 %
- 3-Expresión de p53 moderada-alta: 50-75 %
- 4-Expresión de p53 alta: > 75 %

El 64,3 % de los tumores borderline serosos presentan una positividad para p53 entre el 25 y 50 % de las células tumorales. Los tumores borderline mucinosos y los carcinomas mucinosos presentan un 53 % y un 37,5 % respectivamente de casos con positividad para p53 en menos del 25 % de las células tumorales. Los carcinomas serosos papilares presentan una positividad superior al 75 % de las células tumorales en el 62,1 % de los casos; los carcinomas endometrioides un 26,3 % y los carcinomas de células claras 18,7 % de los casos.

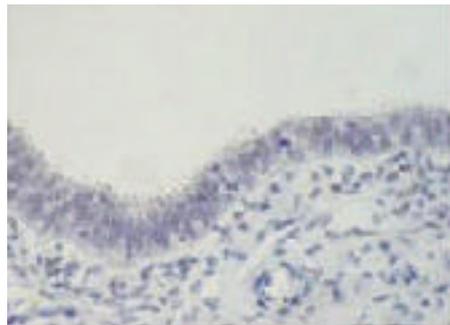
El Chi-cuadrado de pearson es estadísticamente significativo ($p < 0,001$) para la asociación (Tabla 24) (Figura 22 A y B).

Tabla 24: Prueba de Chi-cuadrado para tablas de contingencia y razón de verosimilitud Chi-cuadrado para las variables grado de malignidad y expresión de p53.

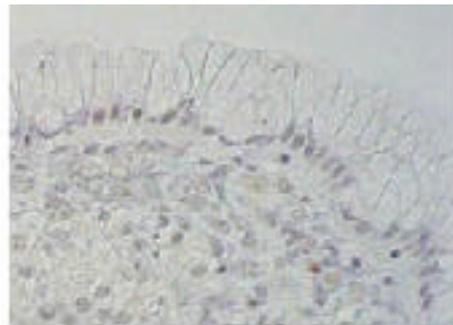
		EXPRESIÓN DE P53				Total
		< 25%	25-50%	50-75%	> 75%	
Cistoadenoma	Recuento	15	5	1		21
	% de TIPO	71,4%	23,8%	4,8%		100,0%
	% de P53	42,9%	12,2%	3,8%		16,2%
T.Borderline Seroso	Recuento	2	9	2	1	14
	% de TIPO	14,3%	64,3%	14,3%	7,1%	100,0%
	% de P53	5,7%	22,0%	7,7%	3,6%	10,8%
T.Borderline. Mucinoso	Recuento	8	2	5		15
	% de TIPO	53,3%	13,3%	33,3%		100,0%
	% de P53	22,9%	4,9%	19,2%		11,5%
Ca. Seroso-Papilar	Recuento		4	7	18	29
	% de TIPO		13,8%	24,1%	62,1%	100,0%
	% de P53		9,8%	26,9%	64,3%	22,3%
Ca.Mucinoso	Recuento	6	4	5	1	16
	% de TIPO	37,5%	25,0%	31,3%	6,3%	100,0%
	% de P53	17,1%	9,8%	19,2%	3,6%	12,3%
Ca. endometrioide	Recuento	3	10	1	5	19
	% de TIPO	15,8%	52,6%	5,3%	26,3%	100,0%
	% de P53	8,6%	24,4%	3,8%	17,9%	14,6%
Ca. de célula clara.	Recuento	1	7	5	3	16
	% de TIPO	6,3%	43,8%	31,3%	18,8%	100,0%
	% de P53	2,9%	17,1%	19,2%	10,7%	12,3%
Total	Recuento	35	41	26	28	130
	% de TIPO	26,9%	31,5%	20,0%	21,5%	100,0%
	% de P53	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	86,888 ^a	18	,000
Razón de verosimilitud	92,813	18	,000
Asociación lineal por lineal	13,341	1	,000
N de casos válidos	130		

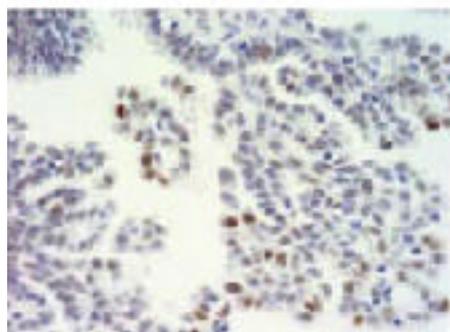
Figura 22 A: Expresión de la proteína p53 en los tumores benignos y “borderline” de ovario de tipo serosos y mucinoso.



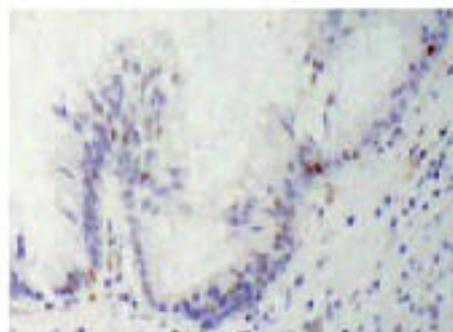
Cistoadenoma seroso



Cistoadenoma mucinoso

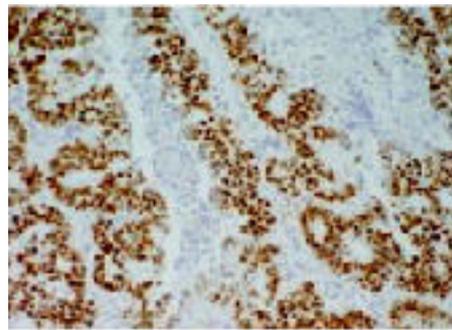


Tumor “borderline” seroso

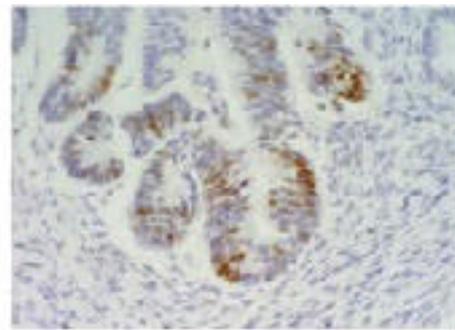


Tumor “borderline” mucinoso

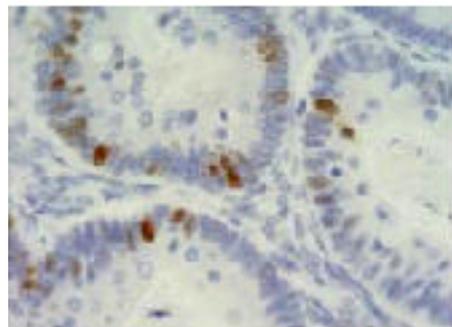
Figura 22 B: Expresión de la proteína p53 en los diferentes tipos histológicos de los carcinomas de ovario: seroso, mucinoso, endometriode y de célula clara.



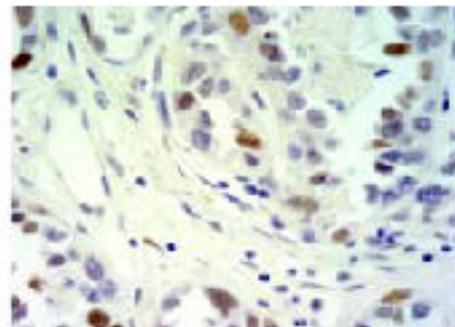
Carcinoma seroso papilar



Carcinoma mucinoso



Carcinoma Endometriode



Ca de célula clara

5.3 e) Asociación entre tipo histológico y expresión de proteína antiapoptótica bcl-2.

Considerando diferentes grupos para el % de expresión de bcl-2:

- 1-Expresión de bcl-2 nula-baja: < 25 %
- 2-Expresión de bcl-2 moderada- baja: 25-50 %
- 3-Expresión de bcl-2 moderada-alta: 50-75 %
- 4-Expresión de bcl-2 alta: > 75 %

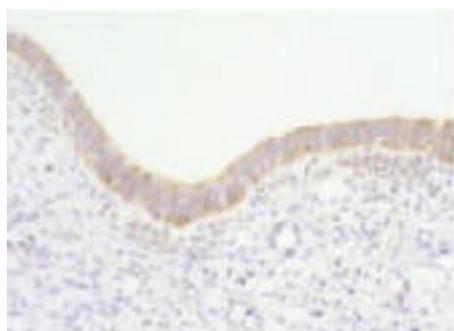
El 61,9 % de los cistoadenomas presentan una expresión de bcl-2 superior al 50 % de las células tumorales. En el caso de los tumores borderline el 64,3 % de los serosos presentan una positividad citoplasmática para esta proteína entre el 50 y 100 % de las células tumorales. Los tumores borderline mucinosos presentan un 6,7 % de los casos con expresión superior al 75 % de los casos, y un 33,3 % y un 40 % de casos con expresión entre 25-50 % y 50-75 % de las células tumorales, respectivamente. Los carcinomas mucinosos presentan un 50 % y un 43,8 % de casos con expresión entre 25-50 % y 50-75 % de las células tumorales, respectivamente. Los carcinoma serosos papilares presentan un 34,5 % de los casos con una expresión de bcl-2 inferior al 25 % de las células tumorales y un 41,4 % con un expresión inmunohistoquímica entre el 25 y el 50 % de las células tumorales. Los carcinomas endometrioides y los de células claras presentaban una distribución más homogénea entre los diferentes grupos de % de expresión de células tumorales. El Chi-cuadrado de Pearson es estadísticamente significativo ($p < 0,034$) para la asociación (Tabla 25) (Figura 23 A y B).

Tabla 25: Prueba de Chi-cuadrado para tablas de contingencia y razón de verosimilitud Chi-cuadrado para las variables tipo histológico y expresión de bcl-2.

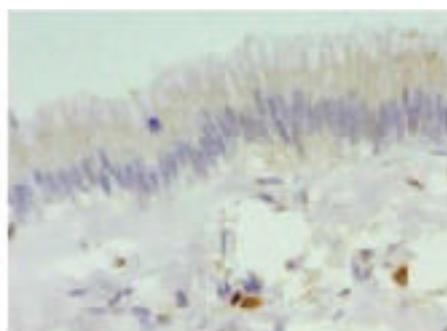
		EXPRESIÓN DE BCL-2				Total
		< 25%	25-50%	50-75%	> 75%	
Cistoadenoma	Recuento	3	5	4	9	21
	% de TIPO	14,3%	23,8%	19,0%	42,9%	100,0%
	% de BCL	12,5%	11,4%	10,3%	39,1%	16,2%
T.Borderline Seroso	Recuento	1	4	6	3	14
	% de TIPO	7,1%	28,6%	42,9%	21,4%	100,0%
	% de BCL	4,2%	9,1%	15,4%	13,0%	10,8%
T.Borderline. Mucinoso	Recuento	3	5	6	1	15
	% de TIPO	20,0%	33,3%	40,0%	6,7%	100,0%
	% de BCL	12,5%	11,4%	15,4%	4,3%	11,5%
Ca. Seroso-Papilar	Recuento	10	12	6	1	29
	% de TIPO	34,5%	41,4%	20,7%	3,4%	100,0%
	% de BCL	41,7%	27,3%	15,4%	4,3%	22,3%
Ca. Mucinoso	Recuento	1	8	7		16
	% de TIPO	6,3%	50,0%	43,8%		100,0%
	% de BCL	4,2%	18,2%	17,9%		12,3%
Ca. endometrioide	Recuento	4	5	6	4	19
	% de TIPO	21,1%	26,3%	31,6%	21,1%	100,0%
	% de BCL	16,7%	11,4%	15,4%	17,4%	14,6%
Ca. de célula clara.	Recuento	2	5	4	5	16
	% de TIPO	12,5%	31,3%	25,0%	31,3%	100,0%
	% de BCL	8,3%	11,4%	10,3%	21,7%	12,3%
Total	Recuento	24	44	39	23	130
	% de TIPO	18,5%	33,8%	30,0%	17,7%	100,0%
	% de BCL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,406 ^a	18	,034
Razón de verosimilitud	32,600	18	,019
Asociación lineal por lineal	,834	1	,361
N de casos válidos	130		

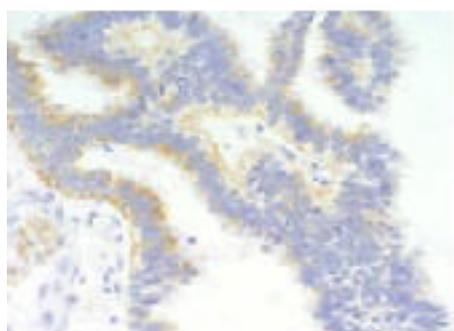
Figura 23 A: Expresión de la proteína bcl-2 en los tumores benignos y “borderline” de ovario de tipo serosos y mucinoso.



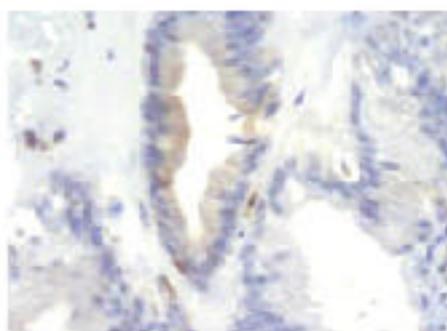
Cistoadenoma seroso



Cistoadenoma mucinoso

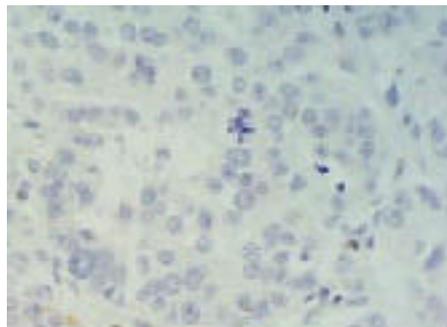


Tumor “borderline” seroso



Tumor “borderline” mucinoso

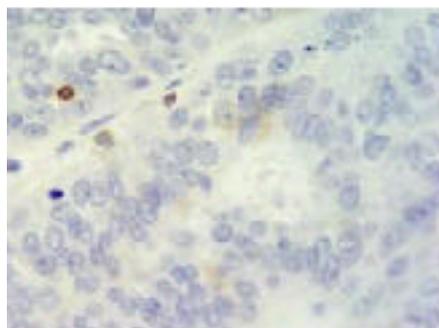
Figura 23 B: Expresión de la proteína bcl-2 en los diferentes tipos histológicos de los carcinomas de ovario: seroso, mucinoso, endometrioide y de célula clara.



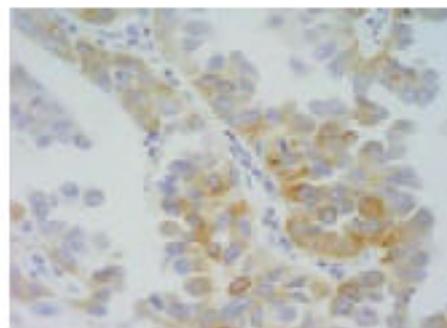
Ca. Seroso-Papilar



Carcinoma mucinoso



Carcinoma Endometrioide



Ca de célula clara

5.3 f) Asociación entre tipo histológico y expresión de proteína pro-apoptótica bax.

Considerando diferentes grupos para el % de expresión de bax:

- 1-Expresión de bax baja-nula: < 25 %
- 2-Expresión de bax moderada-baja: 25-50 %
- 3-Expresión de bax moderada-alta: 50-75 %
- 4-Expresión de bax alta: > 75 %

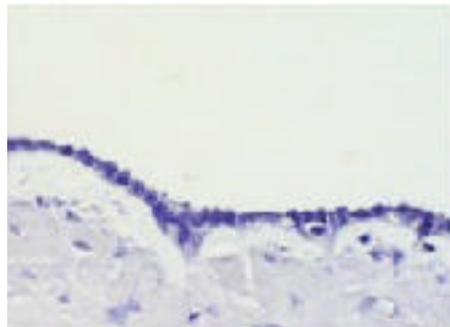
Los tumores borderline serosos presentan una expresión de bax en más del 50 % de las células tumorales en un 71,4 % de los casos. El 73,3 % de los casos de los tumores borderline mucinosos presentan una expresión de bax baja (<25% de las células tumorales) . El carcinoma mucinoso presenta una positividad en menos del 50 % de las células tumorales en el 50 % de los casos. El 65, 5 % de los carcinomas serosos papilares presentaron una expresión superior al 75 %. Los carcinomas endometrioides y de células claras presentaron una positividad para bax entre el 25 y 50 % de las células tumorales en el 57,9 % y 43,8 % de los casos respectivamente. El Chi-cuadrado de Pearson es estadísticamente significativo ($p < 0,001$) para la asociación (Tabla 26) (Figura 24 A y B).

Tabla 26: Prueba de Chi-cuadrado para tablas de contingencia y razón de verosimilitud Chi-cuadrado para las variables tipo histológico y expresión de bax.

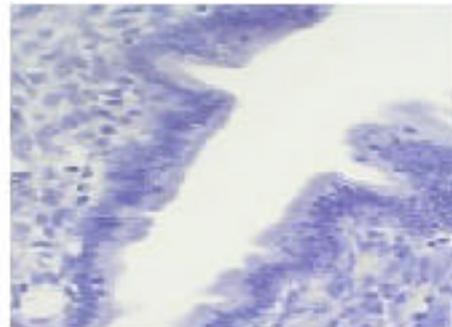
		<u>EXPRESIÓN DE BAX</u>				Total
		< 25%	25-50%	50-75%	> 75%	
Cistoadenoma	Recuento	8	12	1		21
	% de TIPO	38,1%	57,1%	4,8%		100,0%
	% de BAX	27,6%	24,5%	2,9%		16,2%
T.Borderline Seroso	Recuento		4	5	5	14
	% de TIPO		28,6%	35,7%	35,7%	100,0%
	% de BAX		8,2%	14,3%	29,4%	10,8%
T.Borderline Mucinoso	Recuento	11	2	1	1	15
	% de TIPO	73,3%	13,3%	6,7%	6,7%	100,0%
	% de BAX	37,9%	4,1%	2,9%	5,9%	11,5%
Ca. Seroso-Papilar	Recuento	2	8	12	7	29
	% de TIPO	6,9%	27,6%	41,4%	24,1%	100,0%
	% de BAX	6,9%	16,3%	34,3%	41,2%	22,3%
Ca.Mucinoso	Recuento	3	5	8		16
	% de TIPO	18,8%	31,3%	50,0%		100,0%
	% de BAX	10,3%	10,2%	22,9%		12,3%
Ca. endometrioide	Recuento	2	11	4	2	19
	% de TIPO	10,5%	57,9%	21,1%	10,5%	100,0%
	% de BAX	6,9%	22,4%	11,4%	11,8%	14,6%
Ca. de célula clara.	Recuento	3	7	4	2	16
	% de TIPO	18,8%	43,8%	25,0%	12,5%	100,0%
	% de BAX	10,3%	14,3%	11,4%	11,8%	12,3%
Total	Recuento	29	49	35	17	130
	% de TIPO	22,3%	37,7%	26,9%	13,1%	100,0%
	% de BAX	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	61,189 ^a	18	,000
Razón de verosimilitud	63,693	18	,000
Asociación lineal por lineal	2,258	1	,133
N de casos válidos	130		

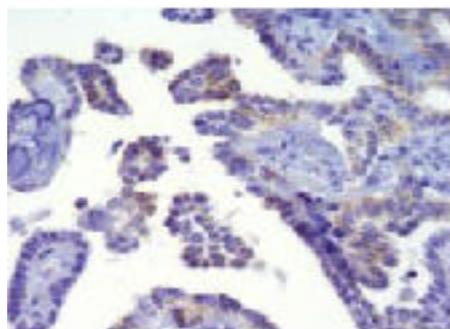
Figura 24 A: Expresión de la proteína bax en los tumores benignos y "borderline" de ovario de tipo serosos y mucinoso.



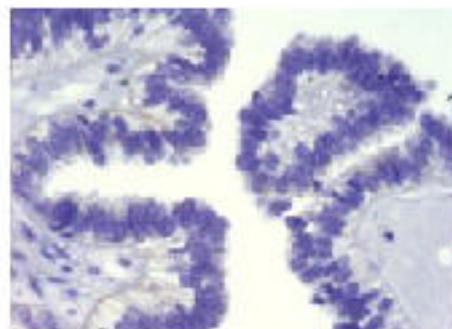
Cistoadenoma seroso



Cistoadenoma mucinoso

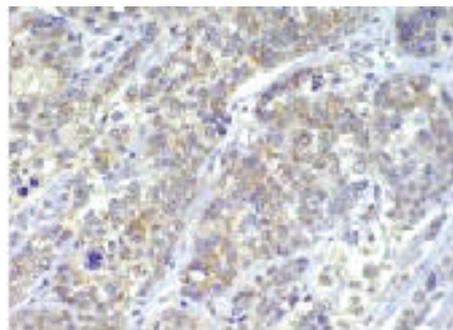


Tumor "borderline" Seroso

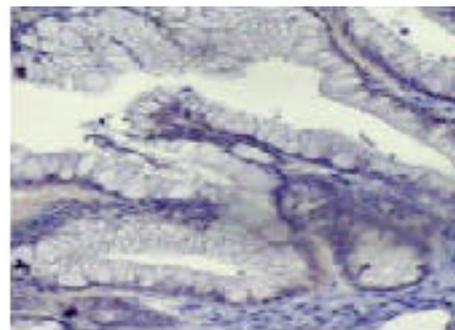


Tumor "borderline" Mucinoso

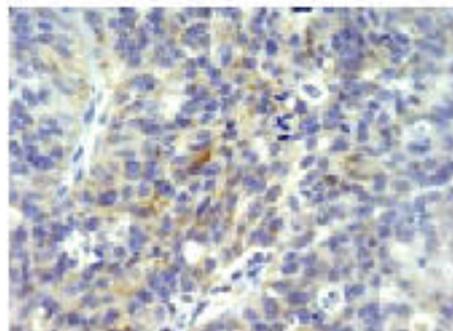
Figura 24 B: Expresión de la proteína bax en los diferentes tipos histológicos de los carcinomas de ovario: seroso, mucinoso, endometriode y de célula clara.



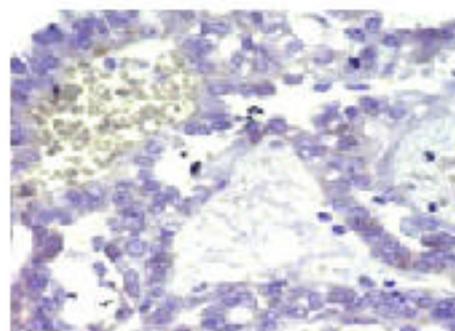
Ca. Seroso-Papilar



Carcinoma mucinoso



Carcinoma tipo Endometriode



Carcinoma tipo Célula Clara

5.3 g) Asociación entre tipo histológico y expresión de proteína de vigilancia hus-1.

Considerando diferentes grupos para el % de expresión de hus-1:

- 1-Expresión de hus-1: < 25 %
- 2-Expresión de hus-1: 25-50 %
- 3-Expresión de hus-1: 50-75 %
- 4-Expresión de hus-1: > 75 %

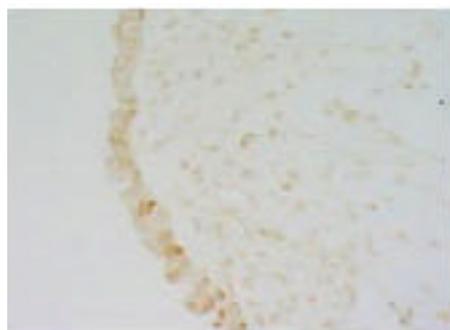
Todos los tipos histológicos presentaron una mayoría de casos con una expresión de la proteína en más del 50 % de los casos, exceptuando los cistoadenomas con una mayoría de casos con una expresión en menos del 50 % de las células. El Chi-cuadrado de Pearson es estadísticamente significativo ($p < 0,001$) para la asociación (Tabla 27) (Figura 25 A y B).

Tabla 27: Prueba de Chi-cuadrado para tablas de contingencia y razón de verosimilitud Chi-cuadrado para las variables tipo histológico y expresión de hus-1.

		EXPRESIÓN DE HUS-1				Total
		< 25%	25-50%	50-75%	> 75%	
Cistoadenoma	Recuento	3	7	1		11
	% de TIPO	27,3%	63,6%	9,1%		100,0%
	% de HUS1	75,0%	30,4%	1,6%		9,6%
T.Borderline Seroso	Recuento		1	10	2	13
	% de TIPO		7,7%	76,9%	15,4%	100,0%
	% de HUS1		4,3%	15,6%	8,3%	11,3%
T.Borderline Mucinoso	Recuento		3	8	2	13
	% de TIPO		23,1%	61,5%	15,4%	100,0%
	% de HUS1		13,0%	12,5%	8,3%	11,3%
Ca. Seroso-Papilar	Recuento		4	16	9	29
	% de TIPO		13,8%	55,2%	31,0%	100,0%
	% de HUS1		17,4%	25,0%	37,5%	25,2%
Ca.Mucinoso	Recuento	1	2	10	3	16
	% de TIPO	6,3%	12,5%	62,5%	18,8%	100,0%
	% de HUS1	25,0%	8,7%	15,6%	12,5%	13,9%
Ca. endometrioide	Recuento		4	9	5	18
	% de TIPO		22,2%	50,0%	27,8%	100,0%
	% de HUS1		17,4%	14,1%	20,8%	15,7%
Ca. de célula clara.	Recuento		2	10	3	15
	% de TIPO		13,3%	66,7%	20,0%	100,0%
	% de HUS1		8,7%	15,6%	12,5%	13,0%
Total	Recuento	4	23	64	24	115
	% de TIPO	3,5%	20,0%	55,7%	20,9%	100,0%
	% de HUS1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	df	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	44,772 ^a	18	,000
Razón de verosimilitud	37,900	18	,004
Asociación lineal por lineal	9,044	1	,003
N de casos válidos	115		

Figura 25 A: Expresión de la proteína hus-1 en los tumores benignos y “borderline” de ovario de tipo serosos y mucinoso.



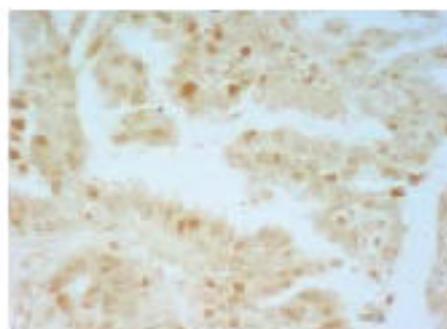
Cistoadenoma seroso



Cistoadenoma mucinoso

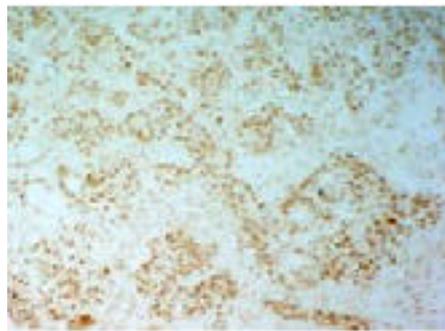


Tumor “borderline” seroso

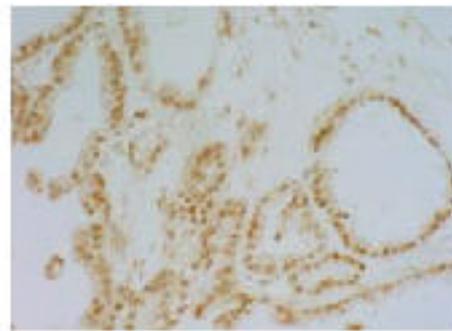


Tumor “borderline” mucinoso

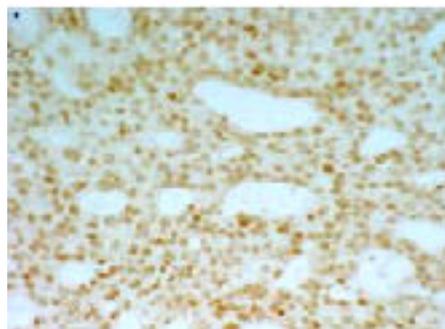
Figura 25 B: Expresión de la proteína hus-1 en los diferentes tipos histológicos de los carcinomas de ovario: seroso, mucinoso, endometriode y de célula clara.



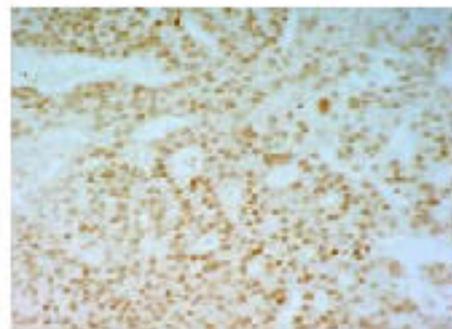
Ca. Seroso-Papilar



Carcinoma mucinoso



Carcinoma Endometriode



Ca de célula clara

5.3 h) Asociación entre los tipos histológicos y expresión de proteína de vigilancia rad-9.

Considerando diferentes grupos para el % de expresión de rad-9:

- 1-Expresión de rad-9: < 25 %
- 2-Expresión de rad-9: 25-50 %
- 3-Expresión de rad-9: 50-75 %
- 4-Expresión de rad-9: > 75 %

El análisis de dependencia entre los tipos histológicos de los tumores de ovario y la expresión de proteína de vigilancia rad-9 resultó ser no significativa estadísticamente con una p valor de 0,230 (Tabla 29) .