

# ESTUDIO ESPIROGRAFICO DE LAS HIDATIDOSIS PULMONARES CERRADAS (\*)

G. COMBA EZQUERRA

*Jefe del Servicio de Exploraciones Funcionales Cardiorrespiratorias del Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo*

El estudio de las alteraciones de la función respiratoria ocasionadas por la equinocosis pulmonar cerrada, reviste trascendental importancia al informar sobre la respuesta fisiopatológica frente a la exclusión de importantes zonas parenquimatosas, por comprensión mecánica, sin procesos infectivos ni alteraciones broncopulmonares sobreañadidas, suponiendo una experiencia de gran interés fisiológico, al descubrir la adaptación funcional pulmonar ante la supresión de determinadas zonas funcionantes, permitiendo una información de gran utilidad para el enjuiciamiento preoperatorio de estos pacientes.

Con el fin de establecer dicha repercusión funcional, investigamos en 136 hidatidosis pulmonares cerradas los parámetros de ventilación pulmonar en relación con la localización del proceso, excluyendo de este estudio las hidatidosis abiertas, infectadas o abcesificadas.

En relación con la localización de la hidatidosis fue utilizada la clasificación topográfica establecida por FLETCHER, dividiéndose cada campo pulmonar en las siguientes zonas:

Zona superior, limitada inferiormente por una línea trazada por los bordes inferiores de las segundas costillas del plano anterior a nivel de la articulación externo-costal.

Zona media, comprendida entre la línea anteriormente citada, y otra que pasa por iguales bordes de la cuarta costilla.

Zona inferior correspondiente al territorio pulmonar que resta por debajo de la zona media.

Además de las localizaciones citadas en el campo derecho o izquierdo, se designó con el nombre de hidatidosis gigantes cuando su localización abarca más de una zona pulmonar, y bilateral cuando la hidatidosis afecta ambos campos pulmonares.

La correlación, con criterio funcional, entre la división del campo pulmonar con las líneas propuestas por FLETCHER y la topografía anatómica pulmonar, debe aclararse en lo que se refiere al pulmón izquierdo, abarcando la zona superior los segmentos apical y subapical, la zona media el segmento pectoral y el cuarto territorio denominado de la llingula, y la zona inferior el lóbulo inferior, comprendiendo las otras zonas derechas, superior, media e inferior, los territorios lobares correspondientes.

En relación con su distribución topográfica, correspondieron al campo derecho 98 hidatidosis (1 situada en la zona superior, 2 en la media, 93 en la inferior, y 2 gigantes), y 38 al campo izquierdo (1 en la zona superior, 1 en la media, 31 en la inferior, 3 gigantes y 2 múltiples), siendo 5 de localización bilateral.

En cada grupo fueron determinados los siguientes valores espirográficos:

— La capacidad vital (CV.), expresión de las posibilidades estáticas de la ventilación pulmonar.

— El volumen espiratorio máximo por segundo (V.E.M.S.), que resume los parámetros ventilatorios dinámicos, en relación con la permeabilidad bronquial y elasticidad parenquimatosa.

— El índice de Tiffeneau ( $\frac{VEMS \times 100}{CV}$ ), que expresa la correlación de los parámetros

(\*). Comunicación presentada a la VIII Reunión Española de la Asociación Internacional para el Estudio de los Bronquios, Valencia, 14 y 15 de junio de 1963.

metros ventilatorios estáticos y dinámicos, permitiendo descubrir el carácter restrictivo u obstructivo de una determinada alteración ventilatoria.

Dichos volúmenes fueron obtenidos en su valor absoluto, y en su relación porcentual con las cifras teóricas correspondientes según al sexo, la edad y la talla.

## RESULTADOS

Las hidratosis pulmonares localizadas en la zona inferior derecha constituyeron el grupo más numeroso (68 % del total), siguiendo en orden de frecuencia las de la zona inferior izquierda (23 %), las bilaterales (4 %), las de zona media derecha, múltiples izquierdas y las gigantes de ambos campos (1,48 %) siendo excepcionales las situadas en campos superiores y en la zona media izquierda (0,74 %).

Los resultados obtenidos fueron expresados por la media aritmética de cada grupo, según la localización de la equinocosis, y la edad, sexo y talla de los sujetos examinados.

En las tablas I, II, III y en la figura número 1, se exponen los valores medios obtenidos en cada grupo, siendo de interés señalar:

1.º No se encontró ninguna relación entre la edad y el sexo de los casos estudiados, y la repercusión funcional ocasionada por la hidatidosis, a excepción de las edades comprendidas entre los 60 y 70 años, que presentaron valores muy inferiores a los registrados en las restantes edades.

2.º La buena tolerancia funcional de las hidatidosis pulmonares cerradas, presentando todas ellas una moderada insuficiencia ventilatoria de predominio restrictivo, que permite sentar un pronóstico operatorio favorable.

3.º La localización en las zonas medias, ocasionó una exclusión parenquimatosa mínima, mientras que las hidatidosis gigantes evidenciaron una mayor repercusión funcional que las restantes hidatidosis.

4.º Los quistes localizados en la zona inferior derecha presentaron unos valores de ventilación pulmonar inferiores a los de situación basal izquierda, descubriendo la menor afectación funcional izquierda en las hidatidosis de zonas inferiores.

5.º Las hidatidosis múltiples, y las bilaterales, mostraron valores análogos a las hidatidosis únicas, evidenciando la buena adaptación funcional pulmonar frente a localizaciones hidatídicas múltiples.

TABLA I. HIDATIDOS PULMONARES CERRADAS DE LOCALIZACION DERECHA

Localización	Sexo	Núm. de casos	Edad en años	Talla en cms.	C.V.			V.E.M.S.			V.E.M.S. x 100		
					Teórica	Real	En % de teórica	Teórico	Real	En % del teórico	C.V.		En % del teórico
											Teórico	Real	
ZONA SUPERIOR DERECHA . . .	♀	1	20	158	2880	2525	88	2360	1850	78	82	73	89
ZONA MEDIA DERECHA . . . . .	♂♀	1	23	149	2200	2260	103	1800	1680	94	82	74	91
		1	27	166	4100	3340	81	3320	2340	70	81	70	86
ZONA INFERIOR DERECHA . . . . .		Total: 2	20-29	157	3150	2800	92	2560	2010	82	81	72	88
		15	10-19	149	2552	2202	86	2101	1757	81	83	80	96
	14	20-29	166	4093	3305	81	3330	2453	74	81	74	91	
	6	30-39	165	3842	3530	93	3028	2215	74	78	64	82	
	12	40-49	166	3625	3007	80	2729	2027	75	76	68	88	
	11	50-59	164	3409	2755	80	2558	1826	72	75	67	90	
	7	60-69	165	3201	2217	69	2251	1243	55	70	56	80	
	Total 65:	10-69	162	3454	2836	81	2673	1920	72	77	68	88	
	♀	8	10-19	156	2547	1769	70	2114	1337	64	83	77	93
		6	20-29	158	2847	2470	87	2322	1918	83	81	78	96
5		30-39	154	2460	2220	91	1920	1378	72	77	62	81	
6		40-49	152	2273	1918	87	1745	1290	75	76	71	93	
3		50-59	148	2237	1828	82	1687	1362	81	75	75	100	
Total: 28	10-59	154	2473	2041	83	1957	1457	75	79	73	92		
OCUPANDO MÁS DE UNA ZONA . . .	♂♀	Total: 93	10-69	158	2963	2439	82	2315	1689	73	78	70	90
	♂♀	1	29	145	3500	2280	61	2835	1600	56	81	70	82
		1	28	148	2100	1715	83	1700	1640	61	81	69	85
	♂♀	Total: 2	20-29	146	2800	1997	72	2267	1320	63	81	69	83

TABLA II HIDAÑIDOSIS PULMONARES CERRADAS IZQUIERDA

Localización	Sexo	Núm. de casos	Edad en años	Talla en cms.	C.V.			V.E.M.S.			VEMS x 100 C. V.		
					Teórica en c. c.	Real en c. c.	En % teórica	Teórico en c. c.	Real en c. c.	En % de teórico	Teórico	Real	En % del teórico
					ZONA SUPERIOR IZQUIERDA . . .	♀	1	52	152	2230	1880	84	1685
ZONA MEDIA IZQUIERDA . . . . .	♂	1	26	161	3700	3350	90	3000	2370	79	81	71	88
ZONA INFERIOR IZQUIERDA . . .	♂	4	10-19	157	2981	1881	86	2590	1870	72	83	74	91
		6	20-29	168	4157	3948	94	3362	3177	92	81	80	99
		4	30-39	165	3912	3040	78	2824	2237	73	78	75	98
		3	40-49	162	3467	2970	85	2598	2120	81	76	71	94
		3	50-59	167	3483	3360	96	2613	2033	78	75	61	81
		1	60-60	164	3150	2500	79	2160	1340	62	68	54	79
	Total: 21	10-69	164	3528	2950	86	2691	2130	76	77	69	90	
	♀	5	10-19	152	2405	2254	93	1996	1684	84	83	72	87
		2	20-29	159	2940	2320	78	2400	1735	73	81	76	81
		1	30-39	161	2880	2510	87	2230	1960	88	77	77	100
2		40-49	164	2880	2760	96	2210	1960	77	76	60	79	
Total: 10		10-49	159	2776	2461	89	2209	1767	81	79	71	87	
♂♀	Total: 31	10-69	161	3152	2705	88	2450	1948	79	78	70	88	
OCUPAND OMÁS DE UNA ZONA . .	♂♀	3	10-59	164	3097	2043	66	2417	1393	58	80	69	87
MÚLTIPLE IZQUIERDA . . . . .	♂♀	2	10-59	163	3175	2130	96	2515	2017	78	79	64	81

TABLA III VALORES ESPIROGRAFICOS EN LAS HIDATIDOSIS PULMONARES CERRADAS

Localización		Núm. de casos	Talla en cms.	C.V.			V.E.M.S.			VEMS x 100 CV		
				Teórica en c. c.	Real en c. c.	En % de teórica	Teórico en c. c.	Real en c. c.	En % del teórico	Teórico	Real	En % teórico
PULMÓN DERECHO Total: 98	SUPERIOR . . . . .	1	158	2880	2525	88	2360	1850	78	82	73	89
	MEDIO . . . . .	2	157	3150	2800	92	2560	2010	82	81	72	88
	INFERIOR . . . . .	93	158	2963	2439	82	2315	1689	73	78	70	90
	GIGANTE . . . . .	2	146	2800	1997	72	2267	1320	63	81	69	83
PULMÓN IZQUIERDO Total: 38	SUPERIOR . . . . .	1	152	2230	1880	84	1685	1040	62	75	70	93
	MEDIO . . . . .	1	167	3700	3350	90	3000	2370	79	81	71	88
	INFERIOR . . . . .	31	159	2776	2461	89	2209	1767	81	79	71	87
	GIGANTE . . . . .	3	164	3097	2043	66	2417	1393	58	80	69	87
	MÚLTIPLES . . . . .	2	163	3175	2130	96	2515	2017	78	79	64	81
BILATERAL		5	145	2320	1896	85	1824	1283	73	79	70	89