

## La capacidad vital de Hutchinson según la edad en la mujer \*

Por el Dr. FERNANDO OCARANZA,  
académico de número.

El presente trabajo es el tercero, complementario, que me pareció conveniente formar con respecto al principal que se refirió a "La función respiratoria de soldados, obreros y campesinos mexicanos". Además, tiene relación con el que hice relativamente a la edad en individuos del sexo masculino (2,800), aunque debo advertir que el número de fichas utilizadas para el actual, es menor (352) del que me sirvió para el mismo tema de la edad, en individuos del sexo masculino.

Para que tenga este mismo trabajo el valor necesario, llevaré al cabo, posteriormente, el que tendrá paralelismo con el practicado en el hombre, acerca de la capacidad vital, relacionada con la estatura.

El primer cuadro que he formado se refiere al hecho en general; por lo mismo, involucrando los cuatro tipos étnicos que tomé en cuenta con motivo de trabajos anteriores: blanco, mestizo blanco, mestizo indio e indio:

Edad.	Capacidad vital de Hutchinson.	
	850 cms. cúbicos.	
6 años.		
8 ..	1500	.. ..
9 ..	1110	.. ..
10 ..	1800	.. ..
11 ..	1500	.. ..
12 ..	2160	.. ..
13 ..	2150	.. ..
14 ..	2560	.. ..
15 ..	2100	.. ..
16 ..	2360	.. ..
17 ..	2300	.. ..
18 ..	2050	.. ..
19 ..	2740	.. ..
20 ..	2190	.. ..

\* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 31 de enero de 1945.

Edad.	Capacidad vital de Hutchinson.
21 años.	2210 cms. cúbicos.
22 "	2010 " "
23 "	2490 " "
24 "	2525 " "
25 "	2310 " "
26 "	2310 " "
27 "	2510 " "
28 "	2370 " "
29 "	2850 " "
30 "	2450 " "
31 "	2700 " "
32 "	2860 " "
33 "	2000 " "
34 "	2200 " "
35 "	2180 " "
36 "	2175 " "
37 "	2000 " "
38 "	2550 " "
39 "	2700 " "
40 "	2500 " "
41 "	3200 " "
42 "	2500 " "
43 "	3600 " "
45 "	2110 " "
46 "	2620 " "
47 "	1800 " "
48 "	1730 " "
49 "	1970 " "
50 "	2090 " "
51 "	2650 " "
52 "	2470 " "
53 "	2800 " "
54 "	2100 " "
55 "	2500 " "
56 "	1750 " "
57 "	2250 " "
58 "	1570 " "
60 "	2020 " "
62 "	1800 " "
64 "	1000 " "
66 "	2100 " "
68 "	1500 " "
73 "	1800 " "

Edad.	Capacidad vital de Hutchinson.
74 años.	1000 cms. cúbicos.
75 „	1800 „ „

El examen sencillo de las cifras expuestas, indica que de los seis a los doce años tienen el mismo valor poco más o menos que las correspondientes en las mismas edades a los individuos del sexo masculino; otro tanto sucede en edades avanzadas; pero en las anotadas para la edad adulta y el principio de la senectud son francamente inferiores que las encontradas en los varones.

Hay un hecho digno de tomar en cuenta para rectificarlo o ratificarlo con motivo de investigaciones posteriores, y es que los promedios aumentaron hacia los tres momentos críticos de la vida femenina: la pubertad (14 años), la nubilidad (19 a 21 años) y la menopausia (43 a 45 años). De comprobarse lo anterior podría ser indicación de que, en tales circunstancias, aumentan en su actividad los cambios respiratorios. o bien, que se tratará, simplemente, de un carácter sexual de tipo funcional, que podría sumarse a otros dos, también pertenecientes al aparato respiratorio: el especial, femenino, en la intensidad en las vibraciones vocales, palpadas en la cara posterior del tórax y el predominio costal superior del dinamismo torácico.

De todos modos en el primer cuadro que presento hay irregularidades, apreciables sobre todo en la gráfica correspondiente.

Con el objeto de buscar mayor congruencia, presento un segundo cuadro de promedios que corresponde a períodos de cinco años en cinco años:

Edad.	Capacidad vital de Hutchinson.
De 6 a 10 años.	1310 cms. cúbicos.
„ 11 „ 15 „	2090 „ „
„ 16 „ 20 „	2330 „ „
„ 21 „ 25 „	2310 „ „
„ 26 „ 30 „	2440 „ „
„ 31 „ 35 „	2330 „ „
„ 36 „ 40 „	2380 „ „
„ 41 „ 45 „	2852 „ „
„ 46 „ 50 „	2040 „ „
„ 51 „ 55 „	2500 „ „

Edad.	Capacidad vital de Hutchinson.
De 56 a 60 años.	1890 cms. cúbicos.
„ 61 „ 65 „	1400 „ „
„ 66 „ 70 „	1800 „ „
„ 71 „ 75 „	1520 „ „

Como se ve, el máximo de capacidad vital de Hutchinson corresponde, en la mujer, al período comprendido entre 41 y 45 años (2852 centímetros cúbicos); y dentro de sus propias cifras, a una edad muy más elevada que en el hombre, en cuyo sexo se observa el máximo de la capacidad entre los 25 y los 30 años. El promedio general, comprendiendo todas las edades, resulta de 2055 cms.s, y el que corresponde a la edad adulta (entre 16 y 45 años) a 2440, cifra muy próxima a la de 2500 que habíamos asignado como promedio a la mujer en el trabajo fundamental acerca de la función respiratoria en obreros, soldados y campesinos mexicanos.

Como en los trabajos complementarios anteriores, creo conveniente formar un cuadro comparativo de la capacidad vital de Hutchinson según la edad en la mujer; pero atendiendo a los diversos tipos étnicos:

Edad	Blanco	Mestizo blanco	Mestizo indio	Indio
6 años.	—	1000	700	—
8 „	—	—	1500	—
9 „	1400	1150	800	—
10 „	1800	1800	—	—
11 „	—	1500	—	—
12 „	2200	2090	2200	—
13 „	—	2150	—	—
14 „	3000	2125	—	—
15 „	2500	1700	—	—
16 „	2210	2525	—	—
17 „	2560	2000	—	—
18 „	1100	3000	—	—
19 „	3000	3000	2220	—
20 „	2200	2400	1970	—
21 „	3230	1600	1800	—
22 „	2100	1930	—	—

Edad	Blanco	Mestizo blanco	Mestizo indio	Indio
23	1800	3000	2500	—
24	2500	2550	—	—
25	1900	2830	2225	—
26	—	2420	2200	—
27	2800	2225	—	—
28	2300	2450	—	—
29	3200	2700	2600	—
30	2870	2490	2000	—
31	—	2700	—	—
32	2620	2500	—	—
33	—	2000	—	—
34	—	2900	1500	—
35	2860	1500	—	—
36	—	3200	2150	—
37	—	1500	2500	—
38	—	2300	2800	—
39	—	2900	2500	—
40	2500	—	—	—
41	—	—	3200	—
42	3100	—	1900	—
43	3600	—	—	—
45	2200	1650	2500	—
46	—	2750	2500	—
47	1800	—	—	—
48	1600	1600	2000	—
49	1500	2450	—	—
50	2020	2250	2000	—
51	2650	—	—	—
52	—	2050	2900	—
53	2800	—	—	—
54	2200	2000	—	—
55	—	1400	2500	—
56	—	—	1750	—
57	2000	2500	—	—
58	—	1750	1400	—
60	1750	2300	—	—
62	—	2000	1600	—
64	1000	—	2100	—
66	—	—	2100	—
68	—	1500	—	—
73	—	1800	—	—
74	1000	—	—	—

Edad	Blanco	Mestizo blanco	Mestizo indio	Indio
75 años.	—	—	1800	—
77 „	1000	—	—	—
80 „	—	1500	—	—
86 „	—	900	—	—

Después de analizar las series precedentes, en las cuales he tenido en cuenta el tipo étnico, al tomar los promedios de capacidad vital respiratoria encuéntrase que la gráfica tiene regularidad mayor en el tipo mestizo indio; la máxima corresponde, en el tipo blanco, a los 14 años (pubertad), los 21 (nubilidad) y los 43 años (menopausia), valorizada en 3000, 3230 y 3600 centímetros cúbicos respectivamente; en el mestizo blanco a los 19 y los 23 años (nubilidad): 3000 centímetros cúbicos y en el mestizo indio a los 41 años (menopausia): 3200 centímetros cúbicos.

El valor más alto registrado en la mujer (tipo étnico blanco) fué de 3600 centímetros cúbicos (43 años) y el más bajo de 700 (tipo étnico mestizo indio) a los 6 años.

Este trabajo necesita para su debida interpretación, el que corresponde a la capacidad en la mujer y en relación con la estatura, pues podría pensarse que la determinante de la variación no fuera la edad, sino la talla, generalmente más reducida en la mujer con respecto al hombre; en cuyo caso habrá necesidad de comparar lo que se anota en ambos sexos.



