

# LA GACETA DE SANIDAD MILITAR.

Madrid 10 de Abril de 1877.

## DEL BOCIO. (1)

### SEGUNDA LECCION.

Señores: En las comarcas donde el bocio no es endémico, y por consiguiente desconocido para el vulgo, es naturalmente mal soportado cuando se presenta, y bajo todas sus formas infunde serios temores y repugnancia; pero allí donde reina endémicamente no sucede lo mismo; dicese si hay países donde se le considera como una belleza, cuya estética de tan mal gusto no he tenido ocasion de observar: lo que sí es cierto, que en tales localidades no le tienen repugnancia alguna, y su gravedad, incluso el parecer facultativo, está calculada y regulada por los fenómenos de compresion que determina sobre la traquearteria, esófago, carótidas, yugulares, plexos bronquiales, neumogástrico, etc., y por los temores á la asfixia, cuyo criterio no puede ser ni más lógico, ni más racional, ni más en conformidad con cuanto llevo dicho y he de decir en adelante.

La marcha del bocio en cuanto á su evolucion y transformaciones, queda ya expuesta en la leccion anterior al ocuparnos de su anatomía y fisiología patológicas, y en cuanto á los síntomas y trastornos que en la misma se observan, corresponden todos á la compresion que determina sobre los órganos y tejidos adyacentes, y muchos de ellos, los más importantes, todos aquéllos que han de ser base de alguna indicacion necesaria, serán expuestos á continuacion al tratar de sus terminaciones.

Las terminaciones del bocio son dos solamente: la resolucion, que se obtiene en distintas circunstancias y condiciones higiénicas, y tambien por algun medio especial y farmacológico, y la muerte del individuo ocasionada mecánicamente ó por compresion, rara vez por ulceracion de la traquearteria, más raro aún por infeccion: en la inmensa mayoría de los casos, el bocio es compatible con la vida del individuo, que perece al fin por otras causas.

La resolucion se realiza con relacion á la forma del bocio, al cambio de vida ulterior y á la medicacion empleada, y quizá tambien á otras circunstancias, no bien estudiadas aún. Entre las formas del bocio bien estudiadas y que ya dejo descritas, una solamente puede asegurarse que se resuelve con frecuencia, yo diré casi siempre, es la forma folicular, forma la más primitiva, la más simple, y bien podría decirse la más comunmente observada, al ménos en el primer período de evolucion. El bocio folicular y fibroso, ó compuesto de estas dos formas, que pueden ser primitivas, tambien se resuelve, pues así lo he observado en repetidas ocasiones. El bocio con gran predominio fibroso muy indurado es ya de difícil resolucion, y alguna vez imposible de resolver; pero el quístico, quístico fibroso, óseo, vascular y los bocios mixtos de estas últimas formas son todos completamente irresolubles, en toda circunstancia y con cualquiera medicacion.

Obsérvase la resolucion ó desaparicion espontánea del bocio al cambiar de residencia pasando de una comarca en que es endémico á otra donde no se co-

(1) Véase la pág. 145 del presente tomo.

noce esta enfermedad ; y la resolución terapéutica y farmacológica se obtiene por medio del iodo y sus preparados administrados á altas dosis , cuyo éxito se alcanza en la misma region donde se dá endémicamente. En muchos casos, al obtener esta curacion por el iodo, se observa la reproduccion, debida sin duda á la influencia local que sigue obrando , y de la que no ha sido sustraído el individuo ; pero en otros , bastantes en número, no se ha realizado la reproduccion , aunque aquél continúe expuesto á la misma influencia local.

¿Es aplicable el proceso de resolución? Yo creo que fácilmente. Sustraído el individuo á las influencias locales , causa de la hiperplasia que constituye el bocio , los elementos y tejido de éste dejan de ser influenciados de la manera que lo fueron para realizar su proliferacion y llevar á cabo la formacion de sustancia gelatinosa y sus ulteriores transformaciones, cesando de este modo en su evolucion y obedeciendo á la vez á la ley de nutricion y de equilibrio en la misma, recobran con lentitud su volúmen normal y se reabsorbe progresivamente la sustancia gelatiniforme ya formada, ó el mismo tejido conectivo más ó ménos esclerotizado é indurado. En cuanto á la resolución efectuada por el iodo, yo pienso debe ser explicada por una accion especial que esta sustancia ejerce sobre los elementos glandulares, y que por su largo uso llega á determinar la atrofia de los mismos. ¿Cómo se conduce el iodo al excitar á los elementos de las glándulas para producir en ellos un efecto inverso á los excitantes generales que las desarrollan é hipertrofian? Esto es todavía un misterio. ¿Obra sobre los capilares , sobre los folículos ó sobre las células , y lo hace á la manera que para la resolución de las exudaciones? Puntos son éstos que la terapéutica experimental no ha resuelto aún y que yo no pretendo resolver tampoco : me satisface por hoy llenar las explicaciones y la teoría sobre este punto , hasta donde la ciencia alcanza, dejando á la experimentacion su resolución ulterior.

La terminacion por la muerte determinada por la compresion, para evitar la cual debe intervenir el arte , no deja de ser frecuente, y á este fatal término parece marchar el bocio de la enferma que se encuentra en nuestra clinica acerca del cual os estoy dando estas lecciones (1). Esta compresion se determina casi siempre sobre la tráquea , y no es producida tanto por el volúmen del tumor como por la situacion y asiento del mismo, que varían bastante. Es indudable que el estado y situacion de los músculos que cubren el bocio tienen una influencia muy manifiesta en la compresion traqueal, que será tanto más graduada, cuanto más desarrollados estén aquéllos y ménos se hayan dislocado sobre las partes laterales, pues hay casos en que se les encuentra atrofiados y degenerados , no presentando resistencia alguna. Cuando los músculos forman un plano resistente delante del bocio, la compresion traqueal tiene lugar de delante atrás , y será tanto más graduada cuanto mayor sea la resistencia de los mismos. La compresion bilateral es más frecuente en el bocio congénito , siendo debida á la presion de los cuernos laterales muy hipertrofiados. Pero los grandes bocios, que alcanzan á todos los lóbulos de la glándula, se extienden tanto hácia arriba como hácia abajo y lateralmente, determinando una compresion completa por toda su superficie, aplastando la tráquea prismáticamente , ó sea anterior y lateralmente.

(1) Cuando daba esta leccion no se había observado en la enferma mejoría alguna.

Hay una compresion anterior debida á una forma especial del bocio llamado subexternal. Esta forma es tanto más grave cuanto que algunas veces se presenta sin verdadero abultamiento exterior, quedando de este modo desconocida la causa comprensiva y que produce los trastornos respiratorios que son tan ostensibles; y en el caso de conocerla, es difícil ó imposible medir el volúmen de la porcion oculta ó intratorácica. Habitualmente esta porcion sub-external forma parte de la porcion inferior del bocio, que en su evolucion ha avanzado hasta el mediastino, procediendo unas veces del lóbulo medio y otras de los laterales, en cuyo caso es más ó ménos subclavicular. Pero ya proceda de una ú otra parte, de uno ú otro lóbulo, ó de los tres á la vez, ya sea más ó ménos consistente, indurada ó quística, una vez que alcanza dicha situacion, la compresion se hace necesaria, pues no teniendo campo anterior para su expansion, á lo cual se opone el esternon, se dirige hácia atrás comprimiendo la tráquea y el esófago contra la columna vertebral.

La compresion y el estrechamiento de la tráquea producidos por el bocio varian tanto como las formas y desarrollo de éste, por lo comun son producidos progresivamente y con lentitud y el individuo afectado de este modo, además de los síntomas de dispnea y obstáculo á la respiracion, presenta una voz especial, oscura y ronca; la respiracion es corta, dificultosa y con estertores traqueales; además se presenta tos bronquial. Otras veces, aunque ménos, la tumefaccion es mayor y más antigua, y el bocio entraña fenómenos de compresion mucho más ostensibles é inminentes, presentándose accesos de sofocacion con frecuencia, accesos sofocantes de tos; cuyos fenómenos parecen proceder de fluxiones rápidas ó de hemorragias dentro del tumor. En estas circunstancias, y cuando tales síntomas se repiten, es cuando hay que intervenir quirúrgicamente, á ménos de querer ver caminar al paciente hácia una muerte segura, que ya alguna vez ha tenido lugar esta desgracia en presencia del profesor (1).

Otra de las terminaciones del bocio en la forma quística es la ulceracion y rotura de sus cavidades, debida á la acumulacion de líquidos dentro de las mismas, y á la compresion que éstos determinan sobre sus paredes, que se van adelgazando hasta romperse, á cuyo fenómeno puede contribuir tambien grandemente la inflamacion y su proceso supuratorio y ulcerativo. Esta abertura determinase unas veces hácia fuera, ocasionando aberturas y supuraciones tenidas por abscesos de la glándula tiroides; otras hácia dentro perforando la tráquea, la faringe y el esófago; cuyos casos han sido llamados de bocio perforante, los que han sido casi todos observados en la auptosia por haber producido una muerte casi instantánea. Es indudable que los casos por rotura y ulceracion de los tumores de la glándula tiroides son muchos, quizás los más, los que corresponden á sarcomas y carcinomas de esta glándula, primitivos unas veces y secundarios otras, los cuales, aun cuando no pretendo negarlos, como anteriormente he excluido estos tumores de lo que entendemos por verdadero bocio, claro está que estas terminaciones no corresponden á la enfermedad que nos ocupa, que es tan distinta por su etiologia, evolucion, naturaleza y terminacion.

(Se continuará.)

DR. GONZALEZ ENCINAS.

(1) Hanuschke refiere un caso de bocio, que produjo la muerte en su presencia.

## ESTADÍSTICA DEL MOVIMIENTO DE ENFERMOS Y HERIDOS

OCURRIDO EN LAS FUERZAS DEL EJÉRCITO DEL NORTE Y DE LA IZQUIERDA  
DESDE MARZO DE 1875 Á FIN DE MARZO DE 1876.

(Véanse las págs. 61, 96, 122 y 153.)

RESUMEN del cuadro estadístico de enfermos y heridos, ocurrido en los Hospitales militares pertenecientes al Ejército del Norte y de la Izquierda, desde Marzo de 1875 á fin de Marzo de 1876.

		Existencia anterior.	Entrados.	Salidos.	Muertos.	Quedan.
SANTOÑA.....	Enfermos.	82	2426	2146	145	217
	Heridos...	24	408	328	38	66
SANTANDER.....	Enfermos.	35	1403	1259	123	56
	Heridos...	1	160	117	5	39
BURGOS.....	Enfermos.	151	4024	3686	200	289
	Heridos...	26	80	98	2	6
MEDINA DE POMAR.	Enfermos.	82	3509	3402	113	76
	Heridos...	8	229	214	19	4
SAN SEBASTIAN....	Enfermos.	189	5726	5298	461	156
	Heridos...	146	995	909	145	87
BILBAO.....	Enfermos.	259	5226	4994	248	243
	Heridos...	53	124	132	18	27
MIRANDA.....	Enfermos.	78	1550	1534	53	41
	Heridos...	4	261	240	25	»
VITORIA.....	Enfermos.	219	8324	7951	214	378
	Heridos...	2	553	515	24	16
HARO.....	Enfermos.	273	2611	2660	104	120
	Heridos...	13	245	225	13	20
LOGROÑO.....	Enfermos.	434	5953	5783	327	277
	Heridos...	19	328	263	30	54
CALAHORRA.....	Enfermos.	177	1549	1579	59	88
	Heridos...	48	98	112	2	32
ALFARO.....	Enfermos.	63	369	415	11	6
	Heridos...	23	2	23	2	»
LAGUARDIA.....	Enfermos.	52	656	682	22	4
	Heridos...	»	46	43	2	1
TUDELA.....	Enfermos.	241	2360	2461	127	13
	Heridos...	92	24	111	5	»
LARRAGA.....	Enfermos.	60	1422	1442	40	»
	Heridos...	4	24	27	1	»
LERIN.....	Enfermos.	61	467	508	20	»
	Heridos...	»	»	»	»	»
PORTUGALETE....	Enfermos.	24	532	496	36	24
	Heridos...	1	22	17	3	3
BRIVIESCA.....	Enfermos.	»	594	510	12	72
	Heridos...	»	81	54	3	24
OLITE.....	Enfermos.	276	3541	3798	19	»
	Heridos...	43	4	36	11	»
TAFALLA.....	Enfermos.	207	5302	5331	174	4
	Heridos...	21	393	398	16	»
PUENTE LA REINA.	Enfermos.	35	3246	3189	92	»
	Heridos...	2	143	139	6	»
PAMPLONA.....	Enfermos.	185	3536	3497	131	93
	Heridos...	3	211	167	42	5
VILLA FRANCA....	Enfermos.	1	1	2	»	»
	Heridos...	32	»	31	1	»
BALMASEDA.....	Enfermos.	»	54	26	1	27
	Heridos...	»	7	5	1	1
DURANGO.....	Enfermos.	»	251	215	8	28
	Heridos...	»	227	221	4	2
TOLOSA.....	Enfermos.	»	527	451	6	70
	Heridos...	»	2	»	2	»
OTEIZA.....	Enfermos.	11	1845	1830	17	»
	Heridos...	»	35	33	2	»
SUMA TOTAL.....		3760	71706	69612	3185	2669

## RESÚMEN.

	Exist. <sup>a</sup> ant.	Entrados.	Salidos.	Muertos.	Quedan.
Enfermos.	3195	67004	65154	2763	2282
Heridos...	565	4702	4458	422	387
TOTAL...	3760	71706	69612	3185	2669

## RESÚMEN POR MESES.

## MARZO.

HOSPITALES.	ENFERMOS.					HERIDOS.				
	Exist. <sup>a</sup> anter.	Entra-dos.	Salidos.	Muertos	Quedan	Exist. <sup>a</sup> anter.	Entra-dos.	Salidos	Muertos	Quedan
Santoña.....	82	491	90	2	181	24	35	6	1	52
Santander.....	35	72	48	3	56	1	1	,	,	2
Búrgos.....	151	205	485	8	463	26	6	17	,	45
Medina de Pomar.	82	239	204	6	411	8	8	,	1	45
San Sebastian...	189	369	363	34	161	146	51	126	15	56
Bilbao.....	259	363	346	32	246	53	9	23	5	34
Miranda.....	78	40	48	2	68	4	,	2	,	2
Vitoria.....	219	287	268	5	233	2	,	1	,	1
Ilaro.....	273	246	310	11	198	13	1	2	1	41
Logroño.....	434	622	540	20	496	19	20	14	1	24
Calahorra.....	177	63	145	6	89	48	1	21	,	28
Alfaro.....	63	9	16	1	55	23	1	,	2	22
Laguardia.....	52	70	79	3	40	,	,	,	,	,
Tudela.....	241	303	241	15	288	92	1	51	2	40
Larraga.....	60	165	156	8	61	4	2	1	,	5
Lerin.....	61	70	77	3	51	,	,	,	,	,
Portugalete.....	24	33	42	3	42	1	9	6	,	4
Olite.....	276	497	592	2	479	43	3	7	9	30
Tafalla.....	207	796	846	24	433	21	36	37	1	49
Puente la Reina..	35	474	371	9	429	2	12	4	,	10
Pamplona.....	185	274	255	9	495	3	,	1	,	2
Villafranca.....	1	,	,	,	1	32	,	6	1	25
Oteiza.....	11	587	487	1	410	,	,	,	,	,
TOTALES.....	3195	5977	5709	207	3256	565	496	325	39	397

## RESUMEN.

	Exist. <sup>a</sup> anter.	Entra-dos.	Salidos.	Muertos	Quedan
Enfermos.	3195	5977	5709	207	3256
Heridos..	565	496	325	39	397
TOTAL..	3760	6173	6034	246	3653

ABRIL.

HOSPITALES.	ENFERMOS.					HERIDOS.				
	Exist. <sup>a</sup> anter.	Entra- dos.	Salidos.	Muertos	Quedan	Exist. <sup>a</sup> anter.	Entra- dos.	Salidos.	Muertos	Quedan
Santoña. . . . .	181	175	144	13	229	52	3	23	2	30
Santander. . . . .	26	71	69	5	33	2	3	1	.	4
Búrgos. . . . .	163	172	142	7	186	15	1	4	.	12
Medina de Pomar.	111	369	371	3	106	15	.	3	1	11
San Sebastian. . .	161	367	313	28	187	36	37	30	6	57
Bilbao. . . . .	246	322	339	31	198	34	8	14	1	27
Miranda. . . . .	68	40	69	7	32	2	11	6	3	4
Vitoria. . . . .	233	317	357	2	191	1	2	1	.	2
Haro. . . . .	198	117	162	14	139	11	.	3	.	8
Logroño. . . . .	496	450	462	21	463	24	9	11	.	22
Calahorra. . . . .	89	79	58	1	109	28	12	7	.	33
Alfaro. . . . .	35	7	32	1	29	22	.	15	.	7
Laguardia. . . . .	40	76	74	4	38	.	.	.	.	.
Tudela. . . . .	288	215	204	18	281	40	.	10	.	30
Larraga. . . . .	61	245	213	5	88	5	1	3	.	3
Lerin. . . . .	51	45	68	.	28	.	.	.	.	.
Portugalete. . . .	12	39	27	.	24	4	3	4	1	2
Olite. . . . .	179	340	365	1	213	30	1	25	1	5
Tafalla. . . . .	133	650	576	19	188	19	17	18	.	18
Puente la Reina. .	129	465	497	40	87	10	6	9	1	6
Pamplona. . . . .	195	226	234	15	172	2	.	.	.	2
Villafranca. . . . .	1	1	1	.	1	25	.	9	.	16
Oteiza. . . . .	110	343	414	1	38	.	.	.	.	.
<b>TOTALES. . . . .</b>	<b>3256</b>	<b>5131</b>	<b>5101</b>	<b>206</b>	<b>3080</b>	<b>397</b>	<b>114</b>	<b>196</b>	<b>16</b>	<b>299</b>

RESUMEN.

	Exist. <sup>a</sup> anter.	Entra- dos.	Salidos.	Muertos	Quedan
Enfermos.	3256	5131	5101	206	3080
Heridos. . .	397	114	196	16	299
<b>TOTAL. .</b>	<b>3653</b>	<b>5245</b>	<b>5297</b>	<b>222</b>	<b>3379</b>

(Se continuará.)

VICENTE PEREZ Y MARTINEZ.

## REVISTA CIENTIFICA DE LOS PROGRESOS MEDICOS.

Anhidróticos.—El bromuro de alcanfor y cloral en el delirio tembloroso.—La diabetes y el silicilito de sosa.—Inyecciones hipodérmicas de morfina en la diarrea.—Enemas de agua fría en la ictericia.—Dolores osteocopos y los calomelanos.—Tópicos en las sífilides tardías.—Drenaje en la otitis supurante.—Parálisis del nervio cubital.—La tintura de Warburg.

Continuando nuestra interrumpida tarea, por causas ajenas á nuestra voluntad, vamos á someter á la consideracion de los lectores de la GACETA DE SANIDAD MILITAR lo más notable que hallamos en la prensa médica extranjera, que pueda interesar en la práctica.

—Los adelantos prodigiosos efectuados en estos últimos tiempos en las ciencias auxiliares á la Medicina, y que tanto han contribuido al progreso de ésta, constituyen unas de las causas de ese furor desarrollado en nuestros días de establecer nuevas clasificaciones é introducir nuevos nombres en la ciencia. Dominado por este influjo de la época, el Dr. J. Milner Fothergill ha dotado al lenguaje médico de la palabra *anhidrotico*, para significar todas aquellas sustancias medicinales que poseen la propiedad de contener los sudores excesivos. «El término hidrosis, dice el Dr. J. Milner, significa sudor copioso, y el nombre hidrótico es el de un ácido hallado por Favre en el sudor. Añadiendo el alfa ( $\alpha$ ) privativo á este adjetivo, se puede formar la palabra anhidrótico, para determinar los agentes que limitan un sudor abundante.» Después de instructivas consideraciones acerca de la secrecion del sudor, de sus diferentes especies, pasa á ocuparse de esta clase de medicamentos, que ha empleado en su práctica del Hospital de enfermedades de pecho de Victoria Park, y juzga á la belladona como el anhidrótico más poderoso que se conoce, citando en apoyo de sus ideas la experiencia de los Sres. Ringen y G. Murrel, que con el mejor éxito han empleado la belladona y la atropina, ya al interior, ya por el método hipodérmico, para combatir los sudores profusos. Ante la consideracion de no deprimir las fuerzas de los tísicos con otros medios recomendados, y teniendo en cuenta la gran debilidad que sigue á los sudores nocturnos de los tísicos, ha empleado con pródiga mano la belladona; y cuando su accion pronta no se presenta en algunos casos, recurre al óxido de zinc unido al beleño, que es uno de los agentes más activos de la clase de los anhidróticos. Además de esta accion propia de la belladona, ejerce otra unida al opio, cual es la de modificar la persistencia de la tos y producir el sueño, además emplea en su práctica el Dr. Milner Fothergill para combatir los accidentes intestinales de los tísicos, una píldora con medio grano de morfina, un trigésimo de grano de atropina y tres granos de la masa pilular de áloes y mirra de la farmacopea de Lóndres. Para este médico «la belladona es un anhidrótico específico, que obra en las glándulas sudoríparas y en las submaxilares. Heidenhain cree que la belladona puede obrar en otras glándulas ejerciendo su accion en los nervios que van á las secretorias.»

—El bromuro de alcanfor, tan preconizado por los franceses en las afecciones nerviosas, lo ha sometido el Dr. O'Berger de Breslau á minuciosos experi-

mentos y detenidas observaciones, resultando de ellas que sus efectos terapéuticos no son tan satisfactorios como se indican en Francia. En el delirio tembloroso, su acción fué nula en los enfermos del Dr. O'Berger, mientras que el hidrato de cloral lo dominó con prontitud: en las neuralgias y otras afecciones en que se ha administrado, tampoco su efecto ha sido tan eficaz como aseguran algunos autores. A la enumeración de todos estos resultados negativos, sigue la afirmación de que el bromuro de alcanfor es muy eficaz en las palpitations del corazón puramente nerviosas, y en la flogosis de los órganos urinarios y genésicos; pero si se administra á dosis altas y repetidas, es indispensable observar constantemente con el termómetro su acción en el calor del cuerpo, pues uno de sus efectos inmediatos es disminuir su temperatura, como se observa en los casos de envenenamiento por esta sustancia.

—El año pasado el profesor Ebstein, de Gotinga, recomendó el silicilato de sosa para el tratamiento de la diabetes, y hace pocos meses insiste en recomendar dicho medicamento el Dr. Muller Wamer, de Kiel, manifestando: 1.º que el silicilato de sosa puede quitar completamente los síntomas de la diabetes sacarina, aún cuando su acción no aparezca ser siempre constante. 2.º Los síntomas de la diabetes desaparecen con más rapidez cuando se administra el medicamento á grandes dosis, y se prolonga más tiempo en cada caso particular. 3.º En las dosis diarias moderadas (9 á 10 gramos por día) el influjo inicial del silicilato de sosa en el proceso de la diabetes, parece extinguirse gradualmente; entre tanto que á altas dosis diarias (14 á 16 gramos) ejerce un poderoso influjo ascendente en la enfermedad. 4.º El silicilato de sosa puede administrarse diariamente á altas dosis en la diabetes sacarina crónica, durante un largo período, sin que se altere la salud general, y si se presentasen síntomas de envenenamiento, se disipan con prontitud suspendiendo el medicamento. 5.º El silicilato de sosa sólo parece que irrita los riñones en la diabetes, después de administrarlo mucho tiempo. Hubiéramos deseado conocer cómo explican estos médicos la acción del silicilato de sosa en la diabetes, sólo se nos ocurre pensar si será en virtud de la propiedad que goza dicho ácido de paralizar la acción de los fermentos hepáticos, propiedad reconocida por J. Muller, así como la que ejerce en la ptialina y pepsina. Esperamos, pues, que ensayos más numerosos y pasado el entusiasmo que produce todo medicamento nuevo, vengán á probar las verdaderas propiedades terapéuticas del silicilato de sosa.

—En las diarreas que no son las colicuativas de los tísicos, ni las producidas por causa mecánica, las inyecciones hipodérmicas de morfina las considera el Dr. Legagneur muy eficaces, según las observaciones recogidas en las salas del Dr. Vulpian. Aconseja se principie por 5 miligramos de morfina por la mañana, é igual dosis por la tarde, no obstante que dice hay enfermos que soportan fácilmente 4 centigramos por día; en todos los casos es prudente atenderse en la administración de un medicamento como la morfina á las reglas generales para propinar una sustancia que, á pequeñas dosis, puede acarrear trastornos considerables en el organismo.

—Dedicado el Dr. Krull de Gustrow á estudiar la ictericia catarral, ha llegado á conocer la eficacia de las enemas de agua fría en el tratamiento de esta

enfermedad, las que hace administrar en la cantidad de uno ó dos litros, teniendo el agua primero la temperatura de 10° cent., y despues se eleva gradualmente á 22° cent., cuidando de hacer la inyeccion con lentitud, y que el enfermo conserve el liquido en los intestinos el mayor tiempo posible. En la mitad de los casos observados por el Dr. Krull (total 6), los excrementos salieron teñidos á la segunda enema, y en los casos crónicos de más de un año, al cuarto dia de este tratamiento el color de los excrementos era normal, no habiendo excedido el número de inyecciones de siete. El Dr. Krull explica la rapidez con que desaparece la opresion del epigastrio, las náuseas, cefalalgia y la pronta aparicion del apetito por el aumento de la accion peristáltica de los intestinos, y la contraccion de los conductos biliares por el efecto excitante del agua fria, contribuyendo así á desobstruir la entrada del duodeno de las mucosidades producidas por la secrecion catarral.

—En Inglaterra, que tanto se emplea el mercurio en el tratamiento de las enfermedades, se tiene una predileccion por los calomelanos, empleándolos al presente en fumigaciones para combatir los síntomas de la sífilis. El Dr. Peter, en el hospital de la Piedad de París, inspirándose en la práctica inglesa, ha administrado los calomelanos á dosis refractas para combatir el molesto síntoma sifilitico de los dolores osteocopos, obteniendo resultados admirables. A un enfermo que padecía estos dolores, el Dr. Peter propinó los calomelanos á la dosis de un centígramo diario, dividido en diez partes, para tomarlo en el dia con intervalos iguales. Los dolores disminuyeron mucho al segundo dia, y al tercero el paciente manifestaba que apenas sentía un ligero dolor.

—A esta observacion recogida por el Dr. Lucas Championniere en el citado hospital, debemos añadir las que nos presenta de las experiencias del doctor Besnier en el tratamiento de las sífilides tardías por medio de las aplicaciones tópicas, referidas en los siguientes términos: «Una mujer atacada de sífilis durante siete á ocho años, presentaba hacia cerca de dos años una sífilides tuberculosa, cuyas placas ocupaban diversas regiones del cuerpo. Dos de ellas estaban en los antebrazos, otra en el muslo y otra en la pierna. M. Bernier sometió á esta enferma á un tratamiento interno por el ioduro potásico, y á la vez hizo diferentes aplicaciones en los citados tubérculos. En uno de los antebrazos hizo dar todos los dias fricciones bastante fuertes con tintura de iodo; debe advertirse que esta aplicacion efectuada en una piel sana hubiera producioo con rapidez la vesicacion y dolor vivo, y no obstante, en esta enferma se redujo á producir un picor soportable. En el otro antebrazo se aplicó el emplasto de Vigo con mercurio; en el muslo, emplasto de cinabrio, y en la pierna se dejó sin medicacion. Al cabo de cerca de tres semanas fué fácil juzgar los resultados comparativos. La placa tuberculosa cubierta con el emplasto de Vigo estaba más adelantada en su curacion, pues la piel se había puesto más suave y no presentaba ya sino algunas nudosidades que no tardaron en desaparecer; asimismo el emplasto de cinabrio había producido efectos satisfactorios, miéntras que la tintura de iodo no dió resultados felices, porque la piel permaneció indurada, engrosada y persistían las nudosidades; por último, la placa tuberculosa que se dejó sin curar, se mejoró bajo

el influjo del tratamiento general, pero con ménos rapidez que las primeras. Dichas experiencias prueban desde luego que en estas lesiones tardías de la piel, la accion tópica de los medicamentos no es inútil, demostrando asimismo que de todos los modificadores de la sífilis, los mercuriales son los mejores. Lo mismo puede decirse de los cáusticos aplicados en las lesiones sífilíticas; pues en estos casos el nitrato ácido de mercurio siempre es superior por su accion á un cáustico de igual energía, pero que no tenga mercurio.

—El Dr. Guyon considerando que la estancacion del pus en el conducto auditivo en los casos de otitis supuradas, acarrea en muchas ocasiones accidentes graves, como el dolor, hinchazon, rubicundez y un estado flegmonoso del citado conducto, ha tratado de proporcionar una salida constante al pus por medio de un tubo-drenaje de mediano calibre, cuidando no apoyarlo en el tímpano para no dañarlo, logrando los más felices resultados con este proceder, pues vió desaparecer con prontitud el dolor, la tumefaccion y los demás síntomas.

—Siendo muchos los casos que se presentan en la práctica de la medicina militar, en que además del tratamiento de las afecciones quirúrgicas el Oficial de Sanidad tiene que decidir, ya de la inutilidad de un soldado para el servicio, ya de su derecho á pension por la misma causa, creemos oportuno participar á nuestros lectores que M. Panas ha dado cuenta á la Academia de Medicina de París, de sus observaciones acerca de las parálisis del nervio cubital dependientes de una neuritis por causa local. Entre sus observaciones aparece un caso en que un hueso sesamoideo, desarrollado al nivel del codo, había producido la compresion del nervio citado y su flogosis: en otro enfermo dicha compresion la ocasionaba un callo vicioso, consecutivo á una fractura del codo que contaba doce años; y por último, cita los casos de parálisis por el frote rudo del nervio cubital por un traumatismo y por la deformidad de la articulacion húmero-cubital por una artritis seca. Para combatir esta lesion recomienda el uso de la electricidad, y en otros casos la reseccion de la parte que comprime el nervio. Al referir estas observaciones, nos guia el propósito de llamar la atencion de nuestros lectores acerca de ciertas parálisis que se presentan en la práctica, en que las lesiones apreciables por los sentidos no explican al primer golpe de vista la alteracion nerviosa, lo cual mueve á algunos á afirmar de un modo decisivo y magistral que hay simulacion ó impostura; esta ligereza en negar hechos que no se han podido apreciar directamente es tan censurable, como la de los que la admiten sin haber efectuado un detenido exámen ántes de declarar la existencia de tales parálisis; pues además de los traumatismos se conocen muchas causas, ajenas á él, que contribuyen á producir aquéllas, entre otras varias diátesis, como la sífilítica, reumática, etc., que despertándose por la accion trastornadora del traumatismo, vienen á complicar su marcha y á desenvolver fenómenos morbosos, que no son siempre apreciables á pesar de las investigaciones más minuciosas, de la perspicacia y conocimiento del médico, á no ser que alguna revelacion inesperada aclare el diagnóstico.

—El *Practitioner*, que consagra sus instructivas páginas á la terapéutica é higiene pública, inserta un extenso artículo del Dr. W. H. Broabent, acerca

de una preparacion farmacéutica que la Farmacopea de Lóndres dió á conocer en 1746, y que goza una gran reputacion en la India inglesa para combatir las calenturas intermitentes perniciosas y el cólera; cuyos efectos curativos ha comprobado dicho profesor en tales pirexias y otras afecciones del sistema nervioso. Este preparado es la tintura de Warburg, cuya fórmula la ha vulgarizado el profesor Mc-Lean y se reduce á:—Rp. Aloes sucotrina, una libra. —Raíz de ruibarbo: simientes de Angélica y confeccion Damocratis (4); aña. 4 onzas. —Raíz de énula, azafran, y semillas de hinojo y creta preparada; aña. 2 onzas. —Raíz de genciana, de zedoaria, pimienta cubeba, mirra elegida, alcanfor y boletus larici: (agárico blanco) aña. una onza, Estas sustancias se ponen en 500 onzas de alcohol, teniéndolas en un baño de María 12 horas, despues se esprime y se añaden 40 onzas de bisulfato de quinina: este líquido se cuele y filtra, conservándolo para su uso. Cada onza de él contiene 9 granos y medio de quinina. Esta tintura tiene un color muy oscuro, es aromática y exhala un ligero olor de trementina; se evapora con prontitud, dejando un copioso sedimento oscuro.

Para el Dr. Mc-Lean, la accion curativa de esta tintura se debe á la quinina, opinion que combate el Dr. Broadbent, diciendo: «He tratado fiebres remitentes de diferentes grados de intensidad, adquiridas en los bosques de Deccan y Mysore al pié de las montañas de la India, en la costa de Coromandel, en los insalubres montes de la parte Norte de la Presidencia de Madras, en los palúdicos rios de China y en hombres llegados al hospital de Netley, de los inmensos pantanos de la costa del Oro, y afirmo que nunca he visto á la quinina dada sola obrar de una manera tan característica como esta tintura; y áun cuando no desconozco el inestimable valor de la quinina, nunca he observado que administrada sola á la dosis de 9 granos y medio sea suficiente para detener la exacerbacion de una fiebre remitente y mucho ménos evitar su vuelta, miéntras que nada es más comun que ver la misma cantidad del alcaloide en la tintura de Warlung producir en seguida semejantes resultados.»

No obstante, de la critica que merecerá la opinion del Dr. Broadbent por aquéllos que abjurando de la observacion clinica, sólo atienden á los principios doctrinarios de algunos quimicos, que fijan el valor de un preparado medicinal en la agrupacion de los átomos y afinidades; ó bien de otros que sólo aceptan los resultados de los fisiólogos viviseectores, sin diferenciar los fenómenos producidos por la enfermedad de los resultantes de la viviseccion, ni tampoco paran mientes en la diversidad de los caractéres dinámicos de cada especie animal; sin embargo, estos mismos incrédulos observarían en la práctica que la asociacion de varias sustancias medicinales, áun á pesar de su antagonismo, producen resultados admirables en determinados casos, miéntras que la administracion de una sustancia única es en muchas ocasiones nula é impotente. Al consignar estas ideas no se crea trato de rendir un tributo de admiracion á la absurda y empírica polifarmacia que ha reinado en absoluto hasta principios de este siglo, nó, y mil veces nó; conozco, admiro como el que

(4) Es una composición parecida á la triaca.

más los inmensos y trascendentales servicios que la química ha prestado y presta á la medicina, lo que ésta debe á sus adelantos y la necesidad de que los médicos cultiven dicha ciencia; respeto y aprecio los conocimientos que la fisiología experimental facilita á la medicina, pero no dejo de conocer que se han exagerado mucho estos adelantos, y se han llevado á un punto que perjudican más que favorecen el progreso de la ciencia. Pudiera citar muchas fórmulas empleadas diariamente por prácticos, en que se asocian varias sustancias medicinales antagonistas, que la química demuestra ha de producirse una descomposicion de sus principios constituyentes, y sin embargo, sus efectos curativos son incontestables, como acontece entre la quina y el kermes, que al mezclarse el tanino de la primera con el segundo precipita el óxido de antimonio, y no obstante, esta asociacion produce eficaz su efecto terapéutico en la bronquitis capilar, y no sólo hace más tolerable el kermes, sino que compensa su accion deprimente con la tónica de la quina.

Y no se tache de empírico al que disponga esta preparacion y otras de igual indole, ella se funda en el conocimiento de la patogenia y estado del organismo del enfermo, y en la apreciacion científica de los agentes medicinales que emplea el médico, ni tampoco debe censurarse la union de dos ó más medicamentos, cuando esos mismos criticos administran el opio, la quina, etc.; sustancias que la química moderna ha probado de un modo concluyente, encierra cada una de ellas muchos y variados principios, de una accion medicinal diversa. Preciso es convenir con los prácticos juiciosos de nuestros dias lo necesario que es reunir, segun las circunstancias, en una fórmula, medicamentos distintos para llenar determinadas indicaciones, como por ejemplo acontece en esos estados morbosos, en que la complejidad de los síntomas es de tal naturaleza, que requiere en muchas ocasiones atacar á unos para destruir á otros; porque hay casos, dice M. Armand de Fleury, en que no es posible obrar sobre un sistema, sino solicitándolo por la intervencion de otro medicamento complejo, utilizando en una sola fórmula agentes de diversas propiedades.

Estos principios se fundan en la observacion clínica, la que condena y proscribela polifarmacia absurda y empírica; pero la ciencia, aprovechando los adelantos modernos, admite una polifarmacia racional, cuyas indicaciones formula del modo siguiente el ilustrado profesor de terapéutica de Burdeos que acabo de citar: 1.º Está indicada la polifarmacia racional siempre que el estado morbo del sujeto enfermo dependa de una perturbacion compleja consecutiva á lesiones distintas de los tejidos ó aparatos múltiples. Entónces se opone á cada elemento morbo un agente apropiado, y la unidad de la accion medicatriz no está anulada de modo alguno, por el hecho de que los elementos anatómicos ó patológicos de órden diverso, son atacados por un agente medicinal especial. En efecto, si es insensato admitir un específico para cada enfermedad, es un gran error no reconocer que existen para cada aparato funcional agentes especiales, de accion verdaderamente electiva.

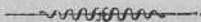
2.º En patología terapéutica con frecuencia es posible solicitar modificaciones en un sistema orgánico, obrando en otro que tiene conexion con él. Así es que para provocar la atresia de los capilares sanguíneos, es preciso

obrar primero en el sistema nervioso, llamado vaso-motor, cuyo estímulo ó relajacion provocan efectos contrarios; y si en casos parecidos se asocia al modificador nervo-vascular un agente quimico destinado á modificar, por ejemplo, la crisis de la sangre, usándose así una polifarmacia útil y experimental.

•3.º El antagonismo parcial de dos sustancias asociadas en una sola preparacion, ofrece al terapéutico ventajas ciertas, siempre que este antagonismo anule una propiedad nociva de uno de los agentes, sin dañar á la accion más general, comun á ambos. Por el contrario, se evitará asociar sustancias múltiples en una sola prescripcion, siempre que esta asociacion diera resultados diferentes al objeto propuesto, ú opuestos, ó efectos tóxicos, ó por último nulos, si hay neutralizacion quimica de los agentes reunidos.

Véase aquí la polifarmacia aceptable y racional, mas nunca la que inspiró la tintura de Warburg, á pesar de sus efectos curativos tan preconizados por el Dr. Broadbent; habiendo aprovechado esta ocasion para combatir tanto las tendencias retrógradas á la antigua polifarmacia, cuanto los exagerados principios de los médicos, cuyo puritanismo quimico les lleva á no ordenar más que un agente medicinal simple en sus fórmulas para tratar las enfermedades.

R. HERNANDEZ POGGIO.



## ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DEL OIDO

EN SUS RELACIONES CON EL SERVICIO MILITAR,

POR M. GAUJOT,

Médico principal de primera clase, Profesor de Clínica quirúrgica en la Escuela de aplicacion de Medicina militar de Val-de-Grace,

TRADUCIDO

POR D. S. BUSQUÉ Y TORRÓ.

El reconocimiento del oido en su estado normal es sumamente sencillo en las cajas de quintos. Se limita: 1.º á comprobar la buena disposicion de las partes que constituyen el pabellon de la oreja y del conducto auditivo externo; y 2.º á convencerse de la integridad de la audicion por medio de preguntas hechas en voz baja. Conviene hacer esta última prueba para evitar que pasase desapercibida una sordera sin manifiesta lesion exterior, y tambien para precaverse contra la *disimulacion* de la misma enfermedad.

El exámen de la oreja en estado patológico es fácil con la vista y el tacto, siempre que las afecciones estén situadas en el pabellon ó en el conducto auditivo externo; pero esa facilidad no existe cuando la enfermedad radica en el oido medio ó interno. En estos casos el reconocimiento debe practicarse

con los diversos medios de exploracion apropiados para descubrir el estado de las partes profundas del aparato auditivo, siendo indispensable entónces una atencion sostenida y ciertos conocimientos especiales.

Entre los medios usados para la exploracion del oido, los hay que pueden emplearse en todas ocasiones, y por sí solos dar en muchos casos datos fidedignos de la existencia de algunas enfermedades; tales son los instrumentos de otoscopia; y haylos tambien como el cateterismo de la trompa de Eustaquio, la auscultacion del oido medio, etc. etc. que exigiendo cierta destreza y esmero en su ejecucion, no pueden usarse en los reconocimientos ánte las cajas de quintos. Además, es problemática la utilidad de su aplicacion, si sus indicaciones no están plenamente confirmadas por una buena observacion. Por este motivo, los últimos medios de exploracion deben reservarse para el exámen de los individuos cuando hayan ingresado en los hospitales.

La exploracion otoscópica puede hacerse siempre; y á falta de luz solar se utiliza la artificial como para los reconocimientos del ojo y de la laringe. En su consecuencia, puede y debe hacerse dicha exploracion á la admision de los contingentes en las cajas de quintos, siendo indispensable para conocer las enfermedades internas del oido. El uso de este medio permitirá al Médico experimentado diagnosticar con acierto y en el acto aquellas enfermedades cuyo conocimiento le facilite; y en los casos dudosos podra proponer con fundamento la inutilidad temporal del reconocido, dejándole para nueva revision, ó su ingreso condicional en el ejército á reserva de ser examinado y observado en los hospitales.

*Otoscopia.* El exámen otoscópico se hace por medio de instrumentos de tal modo dispuestos, que proyecten en el interior del conducto auditivo un hacecillo reflejado de luz, natural ó artificial, permitiendo al observador recorrer con la vista el fondo cerrado por la membrana del tambor,

Los *speculums auris* que se venían usando, separaban las partes blandas del meato auditivo facilitando el acceso de la luz difusa; pero con el propósito de hacerlos más útiles se les ha dado otra forma y añadido unos espejos adecuados para reflejar la luz. El conjunto de estos instrumentos necesarios para la exploracion del oido, se llama *otóscopo*. Por consiguiente, el *otóscopo* se compone aparte del foco que irradia la luz: 1.º de un espéculo entero ó partido en valvas; y 2.º de un espejo reflector fijo ó suelto.

Entre las varias formas de *otóscopos*, las más admitidas son las siguientes:

1.º *Otóscopo de reflector suelto.* Se compone de un espéculo entero y de un reflector cóncavo, horadado en su centro. El espéculo de metal bruñido, tiene de cuatro á cinco centímetros de longitud, y su forma es de un embudo pequeño con una extremidad tubular, circular y mejor ovalada. Para que correspondan á las dimensiones variables del conducto auditivo deben tenerse dos espéculos de diferente tamaño en su extremidad tubular, uno con un diámetro de 7 á 8 milímetros y un segundo de 5 á 6 milímetros. El espejo ha de tener cerca de ocho centímetros de diámetro, y su foco á 12 ó 13 centímetros de distancia; pudiendo montarse á voluntad en un mango, sobre unos anteojos, ó encajarse en una fronda adecuada al objeto.

2.º *Otóscopo de reflector fijo, de Brunton.* Este instrumento, de forma de

un tubo cilindrico , reúne á la vez el espéculo, el reflector y un condensador de la luz. El espéculo es de una sola pieza, cónico y con la extremidad cortada á bisel ú ovalada ; pero la extremidad más ancha tiene el borde construido de manera que permite ajustarla al cuerpo del instrumento, y con esta disposición añadir al otoscopio una serie de dos y tres espéculos , que se diferencian por el diámetro cada vez menor de su extremidad tubular. El cuerpo del otoscopio es un tubo de metal pulimentado, de ocho á nueve centímetros de longitud por dos de diámetro, que en uno de los extremos recibe el espéculo y en el opuesto un ocular. Su interior está cortado hácia su mitad por un espejo plano , horadado en su centro con una inclinacion de 45 grados. Delante de este espejo reflector la pared lateral del tubo está horadada por una ancha abertura circular, cuyos bordes reciben un pabellon en forma de embudo.

Los rayos luminosos recogidos por el pabellon son proyectados al espejo, y por éste reflejados al eje del espéculo. De esta suerte se iluminan las partes situadas más allá del tubo, haciéndolas visibles al observador, cuyo ojo aplicado al ocular mira á través del agujero central del espejo reflector.

El otoscopio de Brunton , por su ingeniosa disposición es muy superior al de reflector suelto, y preferible como instrumento de exploracion, á pesar de lo complicado de su mecanismo y de las dificultades de su uso.

Para ambos otoscopos sirve la luz natural, siempre que se eviten los rayos del sol y la luz reflejada por un muro blanco. Por esto debe preferirse la artificial de una lámpara ordinaria, en una cámara oscura. Aunque la luz artificial tiene el inconveniente de que los tejidos presenten una coloracion rosada más viva que la propia ; sin embargo, ofrece la ventaja de proporcionar un foco luminoso movable á discrecion, igual, y más favorable para el estudio de los detalles de textura de los órganos explorados.

3.º *Modo de usar el otoscopio.* Para servirse del otoscopio de reflector suelto con la luz natural se coloca al sujeto de pie ó sentado cerca de una ventana rasgada y de espaldas á la luz. Mientras que el observador con la mano izquierda tira del pabellon de la oreja hácia arriba y atrás, con la mano derecha introduce el espéculo en el conducto auditivo, manteniéndole en linea horizontal y el mayor diámetro de su porcion tubular en sentido vertical. Introducido el espéculo, la mano izquierda suelta el pabellon de la oreja, y coge aquel instrumento que ha dejado la derecha. Al quedarse ésta libre, el explorador toma con ella el mango del espejo reflector y lo coloca á la distancia conveniente para que refleje los rayos luminosos en la embocadura del espéculo. Mirando entonces por el agujero central del reflector, distinguirá perfectamente el fondo del conducto auditivo , si los rayos luminosos están bien dirigidos ; y en caso contrario rectificará la posición del espejo , dándole la oportuna inclinacion.

Quando se use la luz artificial se colocará la lámpara á la altura de la nuca del reconocido, y con la cara vuelta. Sentado igualmente el observador enfrente de la oreja que va á examinar y de la lámpara, maniobrá con el espéculo y el reflector como se ha explicado ántes, al servirse de la luz del dia.

El modo de usar el otoscopio de Brunton es enteramente igual que el del reflector suelto en lo relativo á la disposición del foco luminoso.

Quando se explore á la luz del dia , el observador y el reconocido pueden

colocarse de pie al lado de una ventana bien iluminada; éste de espaldas á la luz y aquél mirando la oreja que quiera reconocer, disponiendo el otoscopio de manera que su pabellon esté dirigido hácia la nuca del sujeto con el conveniente grado de inclinacion para que reciba los rayos de luz.

Si se hace la exploracion con la luz artificial, se colocarán el individuo y el Médico sentados cerca de una mesa con la lámpara. Esta estará puesta al nivel y un poco detrás de la cabeza del reconocido, que mantendrá su cara vuelta y el observador enfrente de la oreja que va á explorar, dispondrá el otoscopio de suerte que estén en relacion el pabellon del instrumento con el foco de luz artificial.

Cualquiera que sea la luz que se emplee, el observador elige un espéculo de tamaño proporcionado al presunto calibre del meato auditivo, y le ajusta á la extremidad correspondiente del cuerpo del otoscopio, haciendo que el mayor diámetro de la parte tubular esté vertical. Preparado así el instrumento, se coge con la mano derecha, dirigiendo su eje en la misma línea horizontal del conducto auditivo, y el pabellon del otoscopio vuelto hácia la nuca del sujeto en busca de los rayos luminosos. En esta situacion se presenta delante del meato auditivo. Para introducir el espéculo se imprime al instrumento una impulsión suave y lenta, mientras que la mano izquierda tira del pabellon de la oreja hácia arriba y atrás. Cuando el instrumento está mal dirigido hace daño; y para evitar este inconveniente se cuidará de mantener el otoscopio en la misma direccion del conducto auditivo, de conservar su eje en un plano horizontal, y sobre todo de no imprimirle movimientos de circunducción.

Para hacer la exploracion del conducto auditivo no es indispensable que el espéculo penetre hasta el fondo, cuya maniobra sería ordinariamente tan inútil como molesta, bastando que su extremidad tubular llegue á la porcion huesosa de dicho conducto para que se ilumine toda la superficie de la membrana del tambor y sus alrededores.

Ocurre con frecuencia que obstruyen el conducto auditivo materias pulverulentas, laminillas epidérmicas, bolitas de cerúmen ó de productos de las secreciones patológicas, oponiéndose al paso de los rayos luminosos. Con el fin de desobstruir y limpiar en el acto el oido, se echará mano de una cucharilla apropiada, de una pinza especial armada de algodón en rama, ó tambien de la instilacion repetida de la solucion de 5 gramos de carbonato sódico en 100 gramos de agua destilada.

4.º *Exámen del conducto auditivo y de la membrana del tímpano en estado normal.*—En el adulto la longitud ordinaria del conducto auditivo externo suele ser de 25 á 30 milímetros, de la que corresponde la tercera parte á la porcion cartilaginosa y las dos restantes á la huesosa. Su diámetro menor hácia la mitad del conducto es de 7 á 8 milímetros. Su forma es elíptica con el diámetro mayor dirigido de arriba abajo. Su direccion es encorvada con la convexidad hácia arriba y atrás. El tegumento que le cubre tiene el color rosa pálido. Está provisto de pelos finos, de glándulas sebáceas y ceruminosas cuyas secreciones se acumulan en el fondo.

La membrana del tambor es un tabique tenso, ligeramente inclinado, que cierra el fondo del conducto auditivo externo. Considerada en su conjunto y

en su disposición general tiene la forma de una membrana de textura laminar ; circular y mejor ovalada , su diámetro mayor es vertical de 9 á 10 milímetros ; está inclinada oblicuamente de arriba abajo , de fuera adentro y de atrás adelante : es cóncava hácia fuera , movable en su centro , de color gris perla con mezcla de un ligero matiz violeta ó amarillento , cubierta de un epitelio de superficie lisa , bruñido , brillante , con reflejos irisados ; delgada como una hoja de papel , y traslúcida como el pergamino ó papel untado de aceite .

La membrana del tambor no tiene igual transparencia en todas sus partes . Donde está aplicada directamente á ciertos huesecillos de la caja como la apófisis externa y el mango del martillo , es bastante diáfana para que puedan distinguirse estas partes . Pero en los puntos en que los órganos situados detrás de ella no la tocan de un modo inmediato , como la hojilla de la bolsa posterior superior , la cuerda del tambor , la rama larga del yunque , el promontorio , etc . ; la transparencia no es tan manifiesta , y la membrana toma un tinte oscuro debido á la sombra que proyectan la salida de las partes subyacentes .

En la superficie de la membrana del tambor se divisan dos relieves principales y una mancha clara . Uno de los relieves está situado en la parte anterior superior próxima á la circunferencia , y constituido por una eminencia redondeada ó cónica , blanco-amarillenta , del tamaño de una cabeza de alfiler , correspondiente á la apófisis externa del martillo que empuja hácia fuera la membrana . El segundo relieve le forma el mango del martillo , que principia inmediatamente por debajo del primero , llega hasta el centro de la membrana , y se dirige oblicuamente de abajo arriba , de delante atrás y algo de fuera adentro . Tiene la forma de una línea ligeramente flexuosa , de color amarillo más ó ménos oscuro y acompañada con frecuencia de pequeños vasos sanguíneos visibles . Su extremidad no alcanza exactamente el centro geométrico de la membrana y algunas veces se ensancha á manera de espátula .

Detrás de la apófisis externa y de la raíz del mango del martillo se ve un espacio triangular oscuro , que corresponde á la bolsa posterior superior , á la cuerda del tímpano , etc .

La mancha clara procede de la luz que se refleja en la superficie cóncava de la membrana : está situada en un punto limitado , siempre el mismo , en el segmento inferior . La forma de este reflejo , aunque variable aún en estado fisiológico , es la de un triángulo equilátero , cuya base de 2 milímetros próximamente de extensión se encuentra en la circunferencia del tímpano . y su vértice en el ombligo , algo por delante y debajo de la extremidad del mango del martillo ,

#### I. — ENFERMEDADES DEL PABELLON Y DEL MEATO AUDITIVO.

a. Falta ó pérdida completa del pabellon por falta de desarrollo ó por causa accidental , con ó sin lesion correspondiente del conducto auditivo y alteracion de la audicion .

b. Deformidad del pabellon con ó sin extension al conducto auditivo é impedimento de la audicion .

- c. Atresia y obliteracion congénita ó accidental del meato auditivo con disminucion ó abolicion del sentido del oido.
- d. Hipertrofia total ó parcial del pabellon, especialmente del lóbulo.
- e. Angioma cutáneo ó profundo, venoso ó arterial.
- f. Adherencia congénita ó cicatricial del hélix al trago, ó de la cara posterior del pabellon á la region temporal.
- g. Lesiones traumáticas, contusiones, úlceras, etc.
- h. Hematoma ó quiste sanguíneo situado en la fosa escafoides del antelix.
- i. Inflammaciones agudas ó crónicas, eritema, erisipela, eczema, forúnculo, antrax, etc.
- j. Úlceras específicas: escrofulosas, sífilíticas, etc.
- k. Tumores, quiste sebáceo, fibroma, sarcoma, epitelioma, exóstosis del conducto auditivo que cierra el meato, etc.

## II.—ENFERMEDADES DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO.

- a. Vicios de conformacion por exceso ó falta de longitud ó de anchura, y por deviancion bastante pronunciada que impida de un modo notable la audicion.
- b. Imperforacion congénita ú obliteracion patológica de la porcion cartilaginosa ó de la huesosa del conducto.
- c. Cuerpos extraños diversos.
- d. Concreciones de cerúmen.
- e. Otitis externa dividida en muchas y distintas variedades; otitis traumática, forunculosa, exantemática, herpética, catarral purulenta, perióstica, dejando ésta última con frecuencia una fistula hácia atrás y arriba en la insercion del pabellon. Entre estas variedades de otitis externa las hay agudas y crónicas.
- f. Pólipos formados por hipertrofia de los tejidos del dermis ó por botones carnosos.

A simple vista se reconocen los vicios de conformacion, las deformaciones, ciertos cuerpos extraños y la otitis superficial ó circunscrita; pero no basta la simple vista para apreciar en sus detalles el estado de las partes profundas del conducto auditivo, determinar las lesiones resultantes de la presencia de un cuerpo extraño, de una concrecion ceruminosa, ó bien por la persistencia de otitis crónicas y el desarrollo de polipos, siendo indispensable en tales casos la exploracion por medio del otoscopio.

*Exámen otoscópico.* La hinchazon y el dolor impiden el uso del instrumento, cuando el interior del conducto es el asiento de una inflamacion aguda, y entónces la inspeccion debe hacerse sólo con el espejo reflector. En la otitis subaguda y con mayor razon en la crónica, la introduccion del espejo de un tamaño proporcionado no tiene las mismas dificultades. En tales casos el exámen otoscópico da á conocer la tumefaccion de la piel del conducto; el reblandecimiento, la maceracion ó la descamacion de la epidermis; el aspecto granuloso, la inyeccion y la coloracion de un rojo vivo más ó ménos oscuro de la membrana papilar del dermis; la secrecion seromucosa ó purulenta en cantidad y calidad; y la acumulacion de productos concretados, cerúmen, sangre,

pus, linfa. Revélase asimismo la presencia de un cuerpo extraño cualquiera y la de un pólipo, áun cuando estuviese implantado en la parte más profunda.

### III. — ENFERMEDADES DE LA MEMBRANA DEL TÍMPANO.

a. Lesiones traumáticas; heridas, úlceras, etc.

b. Inflamacion ó *myringitis*, aguda ó crónica; superficial, intersticial ó profunda, segun que está situada principalmente en la cara externa, en el tejido propio ó en la hojilla mucosa interna de dicha membrana. La *myringitis* superficial coexiste casi siempre con la otitis externa, la *myringitis* intersticial y la profunda con la otitis media.

Las alteraciones de la membrana del tambor sólo pueden reconocerse con la exploracion por medio del otoscopio.

*Exámen otoscópico.* En la *myringitis* aguda la superficie de la membrana está frecuentemente enrojecida é inyectada por vasos, que convergen de la circunferencia al centro. El epitelio está falto de pulimento ó esfoliado hasta el punto de dejar al descubierto el dermis, que entónces exhala sangre, linfa ó pus. La membrana del timpano se vuelve dura, opaca, gruesa, infiltrada, tensa é inmóvil. Al propio tiempo que pierde su transparencia y su brillo, el martillo ya no es visible, y el triángulo luminoso se oscurece. La *myringitis* aguda da lugar á la disminucion bastante pronunciada del sentido del oído, siendo susceptible de terminarse por resolucion.

En estado crónico, la *myringitis* superficial se manifiesta por una inyeccion ménos viva, localizada en la periferia y al nivel del mango del martillo. Si la inflamacion no llega hasta el período de supuracion, el tejido propio de la membrana parece poco engrosado, á lo ménos en las partes libres de adherencias, sin embargo, de que á veces se forman depósitos opacos de un blanco sucio. La superficie epitelial exterior se arruga y endurece, ya por la sequedad, ya por infiltracion. Cuando la inflamacion termina por supuracion, el dermis descubierto y falto de su epitelio se ulcera, se perfora algunas veces y se cubre de pequeñas granulaciones ó de vegetaciones poliposas. La *myringitis* crónica supurante causa una sordera pronunciada, casi siempre permanente.

La *myringitis* crónica, intersticial y profunda, se conoce por la opacidad casi general de la membrana, por su color blanquizco ó rosado bajo la capa epitelial externa, que conserva sus caracteres normales, por el engrosamiento é induracion de sus elementos componentes, por su transformacion fibrosa en ciertos puntos y por la produccion de depósitos cutáneos bajo la forma de manchas bien apreciables. La disminucion de la audicion que resulta de ella es muy variable y suele ser poca, no guardando proporcion con la importancia de las lesiones anatómicas que se observan.

(*Recueil de Med. et Chir. militaire.*)

(*Se continuará.*)



## ESTUDIO

## SOBRE LA DEGENERACION FISIOLÓGICA DE LOS PUEBLOS CIVILIZADOS

(CAUSAS DE SU DEGENERACION.)

POR M. TSCHOURILOFF (1).

Examinemos cuáles son en Francia las consecuencias fisiológicas de las guerras que han durado desde 1792 á 1815. El número de soldados que han sido muertos ó que han perecido por enfermedades ó fatigas durante estos 23 años, no es ménos de un millon; nosotros lo creemos de millon y medio. De este número 115.000 muertos son normales, es decir, que segun la mortandad de la poblacion civil de esta edad, la que es cerca de 10 fallecidos por 1.000; 500.000 hombres de la edad del ejército hubieran producido 5.000 muertos anuales ó 115.000 durante 23 años, áun en el caso en que estos hombres hubiesen permanecido en sus casas. Quedan, pues, 1.385.000 soldados fallecidos imputables á las guerras.

De este número en 1815, hubiesen vivido 1.205.000 si no hubieran ocurrido guerras, como lo demuestra el cuadro siguiente, en el que distribuimos los muertos con uniformidad (60.000 muertos anuales.)

PERÍODOS.	Número de soldados muertos.	Sobrevivientes de 1.000 hombres de 25 años. (Tabla de Montferant.)	En las edades siguientes.	Cuantos vivirían en 1815 de los soldados muertos anteriormente.
1	2	3	4	5
1792—1797.....	300.000	78,8	48	236.000
1797—1802.....	300.000	84,2	43	252.000
1802—1807.....	300.000	88,5	38	265.000
1807—1812.....	300.000	92,8	33	278.000
1812—1815.....	180.000	97,0	28	174.000
1792—1815.....	1.380.000			1.205.000

*Explicacion del cuadro número 1.* De 100 hombres de 25 años, 78,8 llegan á la edad de 48 años. Así ptes, para saber qué número de soldados (columna segunda) sobrevivirían hasta 1815, si no hubiesen ido á la guerra, cuyas épocas son iguales á las indicadas en la columna primera, es preciso multiplicar el número de soldados correspondientes á la época dada de las guerras por las cantidades correspondientes de la columna tercera (que es el número de

(1) Véanse las págs. 45 y 109 del presente tomo.

sobrevivientes de cada 100 hombres de 25 años, según la tabla de Montferant). Así se obtienen las cantidades de la columna tercera.

En este caso la población total sería de 31 millones; la población masculina de 15 á 55 años, sería de 8.920.000 según la proporción del año 1831, cuando ella formaba 28,8 por 100 de la población total; y suponiendo que toda la población de 15 á 55 años presente la misma proporción de enfermedades que los quintos (30 por 100 de reconocidos), de éstos 8.920.000 hombres, 6.240.000 serían útiles, y 2.680.000 inútiles. Pero la ausencia de 1.205.000 hombres útiles muertos, que hemos añadido á la población, reduce el número de hombres útiles de 15 á 55 años, en 1815, á 5.035.000; el total de la población masculina de la misma edad es de 7.715.000. Así de 100 hombres no serán 30 enfermos, sino más bien 34,8, y si se toma en consideración que 500.000 estaban en las filas, no quedan sino 7.215.000 hombres de la población masculina civil de 15 á 55 años, de los que 2.680.000 (ó 36,9 por 100) estaban enfermos. Según este dato, ya se puede formar una idea de lo importante que son los cambios en las cualidades fisiológicas de las poblaciones, cambios resultantes de las guerras. Pero las generaciones que han suministrado estos soldados muertos no se someterán ya al reclutamiento; pues el aumento proporcional de las enfermedades en ellas no se podía comprobar experimentalmente. Sin embargo, la observación de este hecho es posible en sus hijos, á los que transmiten todas sus cualidades hereditarias.

Procuraremos trazar teóricamente cuál debe ser en Francia el movimiento en la proporción de enfermedades hereditarias durante el período de 1816 á 1868 á consecuencia de la elección militar. Con este objeto simplificaremos desde luego el problema y preguntaremos cuáles son los resultados de la muerte prematura de 100.000 hombres útiles desde 1801-1805. Durante este período hubo 912.000 nacimientos anuales; supongamos que la tercera parte (ó 30 por 100) de estos niños han nacido de padres enfermizos; hay, pues, 638.000 de padres útiles y 274.000 de inútiles; el año en que 100.000 padres útiles no pueden procrear por la muerte ó el servicio militar, estos hombres útiles son reemplazados por inútiles, cuyos matrimonios son favorecidos así por la falta de concurrencia, pueden casarse más pronto que en el caso contrario y producir mayor número de hijos. Así en 1801-1805 la fecundidad de los hombres de 15 á 55 años era de 10.720 nacimientos por 100.000; suponiendo á los soldados esta fecundidad media, 100.000 de ellos hubieran procreado 10.720 hijos útiles; pero estando reemplazados por los inútiles, estos 10.720 nacimientos serán los niños de los inútiles, cuyo número será por consiguiente de 284.720; lo que hace con respecto al total de los nacimientos 31,17 por 100, en vez de 30 por 100; pues en estas condiciones la proporción de niños nacidos de padres inútiles ha de aumentarse de 1,7 por 100. Pero en el caso en que los soldados muertos que estaban en el ejército hubiesen tenido la edad de 20 años y ménos, ó la de 50 años ó más, las dos edades extremas en la una el hombre no ha procreado todavía, y en la otra cuando ya el hombre ha llenado esta función, su ausencia no ejercería influjo alguno en las cualidades fisiológicas de los niños venideros. Por el contrario, mientras más considerable fuera la fecundidad de los soldados, mayores se-

rían bajo este aspecto los resultados importantes por su ausencia. Por lo tanto, el aumento de los inútiles entre los quintos está en razón de la cantidad y de la fecundidad de los soldados que no se interesan en la procreación durante el año del nacimiento de los quintos. Así es, que cambiando la fecundidad de año en año durante 30 que han transcurrido desde la época de la muerte de 100.000 soldados que tenían la edad media de 26 años, hasta la época en que hubieran llegado á la de 53 años, cuando la fecundidad es nula, su ausencia tendrá consecuencias diferentes en cuanto á la intensidad de la degeneración que resulta de ella. Se trata, pues, de determinar la fecundidad por edades. La damos para las mujeres de Suecia durante dos periodos diversos, separados por el intervalo de un siglo (tabla, núm. 2.)

	Poblacion femenina en 1860-1870.	Partos por edad.	Fecundidad de 1000 mujeres de cada edad con los partos.	Fecundidad relativa (1).	Poblacion femenina en 1776-80.	Partos.	Fecundidad.	Fecundidad relativa.
1.	2.	3.	4.	5.	2.	3.	4.	5.
16-20	180.340	1.588	8,80	7,5	94.100	2.080	22,1	17,6
21-25	162.737	17.000	104,50	89,2	91.550	11.700	123,0	98,0
26-30	155.719	31.690	203,50	174,0	85.500	19.400	227,0	180,5
31-35	145.686	83.806	232,00	198,0	76.300	19.000	249,0	198,0
36-40	140.398	28.396	202,00	172,5	66.700	13.300	199,4	158,5
41-45	123.939	15.612	126,00	107,7	63.150	6.910	109,4	87,0
46-50	112.797	2.420	18,80	16,05	56.700	1.580	27,9	22,2
51-55	90.871	23	0,25	0,21	51.700	30	0,6	0,47
15-55	1.112.387	130.447	117,00	100,00	588.700	74.000	132,7	100,00

Se ve que la fecundidad es en 1860-1870 un poco menor en todas las edades que en 1776-1780; pero la fecundidad por edades comparada con la fecundidad media (lo que llamamos fecundidad relativa) queda sensiblemente la misma, fuera de las edades extremas (antes de veinte años y despues de cuarenta y seis). Pero nuestro objeto no es el estudio de la fecundidad en sí. Prescindiremos de estos detalles.

¿La fecundidad de los hombres por edades es igual á la de las mujeres? Seguramente nó, á juzgar por la edad del matrimonio en los dos sexos. Las mujeres se casan por término medio de dos á cuatro años más jóvenes que los hombres. En el cuadro siguiente (núm. 3) se halla la proporción de los hombres y mujeres casados en Suecia por 100 individuos de la misma edad y sexo.

(1) La fecundidad media, representada por la suma 117, se reduce á 100 dividiéndola por 1,17, y todas las demás sumas de la columna 4 se reducen del mismo modo á 1,17; entonces es posible comparar la fecundidad de cada edad con la fecundidad media; por ejemplo: á 46-50 años, la fecundidad no es sino 0,16 de la general; á los 31-36 años, es de 1,98 ó casi el doble de esta fecundidad.

	Casadas por 100 mujeres en cada edad.	Casados por 100 hombres de cada edad.	¿Cuántos maridos por 100 mujeres casadas?	Fecundidad relativa de las mujeres 1776-1780	Fecundidad relativa de los hombres.	Aumento en la proporción de hijos de los inútiles por la ausencia de 100000 hombres útiles en las edades indicadas (1).
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
A los 23 años....	49	8	42,1	98,0	41,25	0,482
A los 28 " ....	49	48,8	83,3	180,3	130,30	1,760
A los 33 " ....	66	67,5	102,0	198,0	202,00	2,360
A los 38 " ....	73	79,6	109,0	138,3	173,00	2,024
A los 43 " ....	73	84,0	115,0	87,0	100,00	1,170
A los 48 " ....	72	85,0	118,0	22,2	26,20	0,306

Resulta del estado núm. 3, columna 4, que á la edad de veintitres años la proporción de los hombres casados no es sino de 42, con relación á la proporción de 100 de mujeres casadas. Así, la fecundidad de los hombres debe ser á esta edad sólo de 0,42 de la fecundidad femenina de la misma edad. De este modo se obtiene la fecundidad relativa de los hombres, que se consigna en la columna 6.ª del estado núm. 3. Antes hemos visto que la ausencia de 100.000 hombres válidos, teniendo la fecundidad media, ha debido aumentar en 1805-1815 la proporción de niños nacidos de padres inútiles de 1,17 por 100: la ausencia de 100.000 hombres de veintitres años dará, según su fecundidad, un aumento proporcional de hijos procedentes de padres inútiles, que será de 0,482 por 100 ( $1,17 \times 0,41$ ); pero como la fecundidad á los treinta y tres años es dos veces superior á la fecundidad general de los hombres de quince á cincuenta y cinco años, la ausencia de hombres de treinta y tres años tendrá por consecuencia un aumento de 2,36 por 100 ( $1,17 \times 2,36$ ), en la proporción de los niños de padres inútiles. Los mismos datos de cinco en cinco años se hallan en la columna 7.ª del estado anterior.

Si se establecen ahora en líneas verticales las cantidades de la columna 6.ª, y se las liga con una curva, se ha trazado la fecundidad relativa de los hombres, sobre la cual se leen las cantidades consignadas en el estado núm. 4, columna 2.ª, y la 3.ª columna presenta los datos contenidos en la 7.ª columna del estado núm. 3, sólo que son anuales.

(1) Este aumento está calculado así: cuando 100.000 soldados, teniendo la fecundidad media, están ausentes, muertos ó en las filas del ejército, 1,17 niños de 100 nacen de padres inútiles excediendo del 30 por 100, ó la proporción inicial. Pero el año en que la edad de los soldados muertos, pues, por ejemplo, de treinta y tres años, su fecundidad siendo dos veces superior á la fecundidad media, producirían no ya 10.720, sino 21.440 hijos, y su ausencia aumenta la proporción de los hijos nacidos de padres inútiles no 1,17, sino  $1,17 \times 2,02 = 2,36$ . Véase el método seguido para obtener la columna 7.ª

Edades,	Fecundidad relativa de los hombres.	Aumento en la proporción de hijos de padres inútiles.	Aumento en la proporción de los niños que serán inútiles.
1.	2.	3.	4.
A los 21 años.	11	0,129	0,064
22. ....	26	0,304	0,152
23. ....	41	0,482	0,241
24. ....	59	0,690	0,345
25. ....	79	0,924	0,462
26. ....	105	1,23	0,615
27. ....	130	1,52	0,76
28. ....	150,5	1,76	0,88
29. ....	169	1,98	0,99
30. ....	180,5	2,11	1,033
31. ....	190	2,22	1,11
32. ....	197	2,31	1,135
33. ....	202	2,36	1,18
34. ....	203	2,38	1,19
35. ....	200	2,34	1,17
36. ....	192	2,25	1,125
37. ....	182	2,13	1,065
38. ....	173	2,05	1,025
39. ....	160	1,87	0,935
40. ....	150	2,755	0,877
41. ....	139	1,63	0,815
42. ....	123	1,45	0,725
43. ....	110	1,29	0,645
44. ....	96	1,124	0,562
45. ....	82	0,96	0,48
46. ....	64	0,748	0,374
47. ....	43	0,503	0,2515
48. ....	26	0,304	0,152
49. ....	10	0,116	0,058

En su consecuencia se ofrece esta cuestion: ¿es que todos los hijos de padres inútiles para el servicio que habían reemplazado á los hombres útiles muertos, serán asimismo inútiles á la edad legal del servicio militar? Esto no es probable, y la razon es esta. La proporción de los inútiles no se acrece sino en los hombres, las mujeres no están en este caso. Así, estos 10.720 hijos de padres inútiles serán procreados con mujeres útiles, y es probable que sólo la mitad de estos 10.720 niños serán inútiles, la otra mitad heredará las cualidades de sus madres. Tal es, al ménos, la hipótesis en la que harémos nuestros cálculos; así es que dividimos por 2 las cantidades del estado núm. 4, columna 3.ª, y obtenemos los de la 4.ª Si por el contrario se supone que todos los niños procreados por los padres inútiles, que han sustituido á los útiles, niños que en las condiciones de paz todos serán válidos, si se supone que todos serán inútiles, no hay más que duplicar el tanto por ciento de aumento, que vamos á obtener. (Véase el estado núm. 14.)

Al presente se necesita aplicar esta 4.ª columna á los soldados muertos desde 1793 á 1815, para obtener el trazado teórico del aumento por las enfermedades á consecuencia de las guerras de esta época. Véase cómo se ha procedido. Hubo 60.000 soldados muertos anuales, á los que suponemos la edad

media de veinte y cuatro años, á causa de este hecho bien conocido, que son con particularidad los soldados jóvenes los que sucumben á las enfermedades y fatigas; es preciso multiplicar estos 60.000 fallecidos sucesivamente por todos los coeficientes de la 3.<sup>a</sup> columna del estado núm. 4, á partir de la edad de veintey cuatro años. Pero estos cálculos anuales, indispensables al principio, que reproducimos en el estado núm. 5, pueden simplificarse. Se pueden establecer los aumentos, tomando los fallecidos por periodos quinquenales, como en el estado núm. 1.<sup>o</sup>, y calculando el aumento de los inútiles entre los recién nacidos de cada cinco años (estado núm. 7). Con este objeto es necesario establecer cuál sería en 1804 la edad de los 300.000 soldados muertos, por ejemplo, desde 1797 á 1802.

Años de las muertes.	Aumento de los inútiles que resultan entre los recién nacidos			
	1798	1799	1800	1801
1797.....	0,207	0,277	0,369	0,456
1798.....	"	0,207	0,277	0,369
1799.....	"	"	0,207	0,277
1800.....	"	"	"	0,207
	0,207	0,484	0,843	1,309

Los 60.000 fallecidos en 1797 tendrían la edad de 31 años.

—	1798	—	30	—
—	1799	—	29	—
—	1800	—	28	—
—	1801	—	27	—

y por término medio su edad sería 29 años en 1799, y de 34 en 1804, etc.

Calculada así la edad media en los soldados muertos en el estado núm. 7, entre los paréntesis, á la derecha de los números que indican la proporción del aumento de los inútiles producidos por la ausencia de los soldados de las edades indicadas.

Periodos de las muertes.	Número de soldados muertos.	Aumento de inútiles que resulta de estas muertes.				
		1791	1799	1804	1809	1814
1792-1797..	300.000	0,528	2,64 (28)	3,54 (33)	3,08(38)	4,93(43)
1797-1802..	300.000	"	0,84	2,97 (29)	3,57(34)	2,81(39)
1802-1807..	300.000	"	"	0,84	2,97(29)	3,57(34)
1807-1812..	300.000	"	"	"	0,84	2,97(29)
1812-1815..	180.000	"	"	"	"	0,8
	TOTALES.	0,528	3,48	7,35	10,46	12,12

Periodos de las muertes.	Número de soldados muertos.	Aumento de inútiles que resulta de estas muertes.			
		1819	1821	1829	1831
1792-1797. ....	300.000	0.46 (48)	"	"	"
1797-1802. ....	300.000	1,69 (44)	0,18 (49)	"	"
1802-1807. ....	300.000	2,81 (39)	1,69 (44)	0,18 (49)	"
1807-1812. ....	300.000	3,57 (34)	2,81 (39)	1,69 (44)	1,18 (49)
1812-1815. ....	180.000	1,78 (29)	2,14 (34)	1,69 (39)	1,01 (44)
	<b>TOTALES</b>	<b>10,31</b>	<b>6,82</b>	<b>3,56</b>	<b>1,19 (a)</b>

Pero las cantidades totales del cuadro núm. 7 no son definitivas, y véase por qué hemos procedido como si 300.000 soldados muertos en 1792-1797 estuviesen vivos en 1819, en el caso que la guerra no los hubiera hecho perecer. Así de 100 hombres de 25 años de edad, 78,8 llegan sólo á 48 años (como se ve en el estado núm. 1, columna 3.ª) Luego cuando los soldados muertos tendrían la edad de 48 años, es decir, 24 años despues de la guerra, no hay sino 0,788 de la cifra total, que estén realmente ausentes á consecuencia de la guerra. Los otros 0,212 ya habrían muerto, áun cuando la guerra no hubiese existido, en virtud de la mortandad normal. Si el número de los ausentes arrebatados por la muerte prematura, disminuye con el tiempo, lo mismo debe ser con el aumento de las inutilidades que resultan de ella. Es preciso disminuir estos aumentos parciales del estado núm. 7 por los datos del estado núm. 1, columna 3; por ejemplo, el aumento resultante por la ausencia de hombres de edad de 28 años debe multiplicarse por 0,97 y así sucesivamente, según el estado núm. 7, se trasforma en el del núm. 8.

Período de las muertes.	Años de aumento.								
	1791	1799	1801	1809	1811	1819	1821	1829	1831
1792-1797. ....	0,528	2,54	3,28	2,73	1,63	0,36	"	"	"
1797-1802. ....	"	0,84	2,88	3,31	2,49	1,42	0,14	"	"
1802-1807. ....	"	"	0,84	2,88	3,31	2,49	1,42	0,14	"
1807-1812. ....	"	"	"	0,84	2,88	3,31	2,49	1,42	0,14
1812-1815. ....	"	"	"	"	0,84	1,73	1,99	1,50	0,85
<b>TOTALES. . . .</b>	<b>0,528</b>	<b>3,38</b>	<b>7,00</b>	<b>9,79</b>	<b>14,15</b>	<b>9,31</b>	<b>6,04</b>	<b>3,06</b>	<b>0,99</b>
<b>Influencia del ejército. . . . .</b>	<b>1,875</b>	<b>2,46</b>	<b>2,46</b>	<b>3,08</b>	<b>2,46</b>	<b>0,615</b>	<b>0,92</b>	<b>0,92</b>	<b>1,84</b>
<b>Totales generales. . .</b>	<b>2,403</b>	<b>5,84</b>	<b>9,46</b>	<b>12,84</b>	<b>13,61</b>	<b>9,925</b>	<b>6,96</b>	<b>3,98</b>	<b>2,83</b>
<b>Efectivo del ejército</b>	<b>(300)</b>	<b>(400)</b>	<b>(400)</b>	<b>(300)</b>	<b>(400)</b>	<b>(400)</b>	<b>(150)</b>	<b>(150)</b>	<b>(300)</b>
<b>Totales generales corregidos. . . . .</b>	<b>2,84</b>	<b>6,92</b>	<b>11,05</b>	<b>13,17</b>	<b>13,8</b>	<b>10,86</b>	<b>7,27</b>	<b>3,98</b>	<b>2,71</b>
<b>Totales añadido el 30 por 100 de inútiles. . . . .</b>	<b>32,84</b>	<b>36,92</b>	<b>44,05</b>	<b>45,17</b>	<b>45,8</b>	<b>40,86</b>	<b>37,27</b>	<b>33,98</b>	<b>32,71</b>

(a) El aumento de inútiles del año 1791 está calculado en la hipótesis, que la edad de los muertos de 22 años en 1793 es de 24 en 1797. Según esto, suponemos que los soldados muertos tenían la misma edad (24 años). Despues de 1793 la edad del ejército aumentó, porque las levas y las quintas de 1793 no continuaron durante algunos años; por consiguiente, la edad de los soldados muertos debe aumentar igualmente.

Hemos añadido aquí el aumento de los inútiles resultantes de la presencia de hombres válidos que estaban en las filas, indicado en el estado de este título: *Influencia del efectivo del ejército*. Efectivamente, los soldados apenas toman parte en la reproducción cuando el ejército se halla en el extranjero, como sucede para las tropas francesas en Argelia, y para las inglesas en las colonias; ó bien los soldados toman parte en la reproducción en proporciones insignificantes, porque siendo soldados á la edad de 20 años, casi todos son celibatos y no pueden casarse hasta ser licenciados. Pero como en Rusia hasta 1874 el ejército se llevaba á los hombres de 20 á 30 años de edad, y en donde siendo precoces los matrimonios, la mayor parte de los soldados estaban casados y se separaban de sus familias durante el servicio. Los hijos que estos soldados tuvieran no podrían entrar en estos cálculos, porque en general los hijos ilegítimos llegan á la edad viril en proporciones muy escasas. Al ménos en Francia el 67 por 100 de los nacimientos ilegítimos llegan á la edad de 20 años, mientras que el 26 por 100 de estos nacimientos sólo llegan á esta edad. Por consiguiente, tenemos derecho á decir que los soldados no toman parte en la reproducción, y la proporción de inútiles en la población masculina productora aumenta. Citemos el siguiente pasaje de M. Broca: «Si se le pusiera en órden esta elección injusta (de hombres altos), cuyos efectos se aumentan con el total de los contingentes, á la larga tendría por consecuencia la disminucion de la talla en toda Francia, y con particularidad en los departamentos célticos, porque mientras los hombres altos permanecen celibatos durante los siete años de más actividad y fecundidad de su vida, los bajos de estatura é inútiles contribuyen sin competencia á la propagacion de la raza. Sé muy bien que el Ministro de la Guerra ha sostenido ante el Cuerpo legislativo, que estas buenas gentes eran excelentes maridos, y se reproducían muy bien; pero no ha pensado en las mujeres, que tal vez desearían más los hombres altos, si se quedasen en sus casas; sobre todo no ha pensado en los hijos que heredan la constitucion y la talla de sus padres, y que preparan trabajo en adelante á los consejos de revision» (1).

Nos parece que M. Broca está algo exagerado, cuando dice que las quintas apenas dejan hombres válidos para la reproducción. Pero es incontestable que el efectivo de 500.000 en 1809 tuvo por consecuencia aumentar en 3 por 100 la proporción de los niños que, según las leyes de la herencia, serían inútiles,

(1) *Memoires d' anthropologie*: tom. III, pag. 204.—1860.



## JUNTA SUPERIOR ECONÓMICA DE SANIDAD MILITAR.

*Informe que presenta al Excmo. Sr. Director general del Cuerpo dicho Centro, acerca de los asuntos que le han ocupado en el año de 1876.*

Excmo. Sr.: Para cumplimentar lo acordado por esta Junta Superior en 30 de Diciembre último, tengo el honor de someter á la consideracion de V. E. el resúmen de los trabajos llevados á cabo por la misma en el finado año de 1876, para que pueda apreciar sus tareas durante el citado periodo, en el cual ha celebrado 42 sesiones, resolviendo 890 expedientes, que se han clasificado del siguiente modo:

Expedientes acerca de subastas y sus incidentes; aprobacion de presupuestos y adquisicion de objetos para los hospitales militares.....	342
Id. de clasificacion de ropas y efectos; los de trocambio con sus incidencias.....	201
Id. relativos al personal civil de dichos Establecimientos.....	20
Id. acerca de las Capillas de los hospitales militares.....	63
Id. sobre enajenacion de efectos inútiles.....	44
Id. acerca de diferentes asuntos relativos al servicio de dichos hospitales.....	73
Cuentas generales de caudales y víveres.....	180
<i>Totales.....</i>	890

Como pudiera llamar la atencion de V. E. la diferencia que resulta entre las cuentas generales de caudales y víveres examinadas en el año 1875 y las de 1876, cumple á mi deber manifestar á V. E. que el excesivo número de ellas que ocuparon la atencion de este Centro en 1875, reconocia por causa las circunstancias especiales de la guerra, que no permitiendo á algunos hospitales remitir en tiempo oportuno las citadas cuentas, llegaron con retraso, teniendo que examinarse con las corrientes del año económico citado; además la feliz terminacion de la guerra civil ha hecho innecesarios varios hospitales provisionales, y á su clausura ha seguido la disminucion del número de cuentas sometidas al exámen de este Centro.

La diversidad de los asuntos que contienen estos expedientes y su heterogeneidad no permiten hacer una detallada enumeracion de ellos, ni mucho ménos consignar el criterio seguido en su resolucion, puesto que ha obedecido su fallo á las diferentes y multiplicadas disposiciones vigentes que existen acerca de cada materia en particular.

La suma total de 890 expedientes despachados en esta Junta, y los 807 en la Facultativa, constituyen un total de 1697 expedientes, resueltos en 110 sesiones, que han sido 68 de la Facultativa y 42 de la Económica.

Estos datos probarán á V. E. el deseo que anima á esta Junta de llenar cumplidamente los deberes que le impone la honrosa confianza que ha merecido de la Superioridad. — Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 14 de Marzo de 1877. — Excmo. Sr. — Antonio Martrús, Presidente. — Excmo. Sr. Director general del Cuerpo.

