

REVISTA DE SANIDAD MILITAR Y LA MEDICINA MILITAR ESPAÑOLA

Año II Madrid 1.º de Diciembre de 1908 Número 23

SUMARIO

Algunas ideas acerca de la ración alimenticia, por J. Úbeda y Correal.—Pequeñeces higiénicas, por F. González Deleito.—Contribución al estudio de la profilaxis de la sífilis por la pomada de calomelanos.—Estado científico actual de la cuestión de inmunidad en la tuberculosis con aplicación á la higiene y terapéutica de este padecimiento (continuación), por M. Martín Salazar.—*Prensa médica*: Los perros sanitarios en Alemania.—Coches de puesto de socorro en el Ejército austro-húngaro.—*Varietades*.—*Necrología*: Excmo. Sr. D. Gregorio Andrés y Espala, por A. de Larra y Cerezo.—*Sección oficial*.

SUPLEMENTOS: Escala del Cuerpo de Sanidad Militar en 1.º de Diciembre de 1908.—Manual legislativo de Sanidad Militar.

ALGUNAS IDEAS ACERCA DE LA RACIÓN ALIMENTICIA

El estudio detenido efectuado en repetidas ocasiones de la ración alimenticia, en los diversos aspectos que ese estudio abarca, me ha hecho pensar en la posibilidad de que los datos que se consignan por todos los autores y las cifras en las que se traducen los resultados de esos datos sean posibles en la práctica y puedan admitirse como exactos en todos sus puntos.

El hecho positivo de que en todos aquellos centros y colectividades en los que se facilitan alimentos á un número algo crecido de individuos (hospitales, asilos, y sobre todo cuarteles) sobra siempre y diariamente una cantidad mayor ó menor, pero siempre notable, de raciones que en la mayor parte de los casos se distribuyen entre los proletarios de la localidad,

constituyendo este reparto un detalle típico de la vida de esos centros, parece indicar, ó que se preparan alimentos en mayor cantidad de la exigida por el número de individuos para los que están destinados (lo que supondría una falta de cálculo rayana con el despilfarro), ó que esos individuos no consumen la cantidad que se ha calculado necesitan diariamente, resultando de ese menor consumo el excedente que en determinadas horas se reparte.

Dadas las condiciones de economía rigurosa con las que en esos centros se procede, no es posible admitir la primera explicación, es decir, la de que se prepare diariamente una proporción de alimentos superior, con mucho, á la necesaria, con perjuicio de los intereses cuya gestión está encomendada á la dirección de los mismos; es preciso, pues, aceptar la segunda hipótesis y reconocer que lo que sucede es que el personal alojado en los centros citados no consume la cantidad de alimentos que se le asigna, lo que no impide (sobre todo en los cuarteles) que ese personal se mantenga con perfecto estado de salud y complete su desarrollo físico, no terminado totalmente en la mayor parte de los individuos que le componen. De esa observación, repetida en multitud de ocasiones, nació la idea matriz que ha dado origen á esta nota.

El examen algo más detenido de la composición de las diversas raciones propuestas como modelo por varios autores, hizo pensar al que suscribe si sería posible que la cantidad de substancias que constituyen esas diversas raciones pudiera ser ingerida en el estómago de una persona regularmente desarrollada y, aun en el caso de que esa ingestión fuera posible, si la víscera citada cuenta con la capacidad digestiva indispensable para transformar en materias asimilables toda esa proporción de substancias. Se trataba, por lo tanto, de dos problemas: uno simplemente mecánico, y otro de química fisiológica, cuya solución se imponía; los resultados del trabajo efectuado en este sentido constituyen el objeto de la presente

nota, que su autor somete á la consideración de la Sección de Medicina del primer Congreso de la «Asociación Nacional para el progreso de las Ciencias».

Ante todo ha sido preciso llevar á cabo una serie de ensayos encaminados á conocer el volumen que las substancias más comunmente empleadas como alimento tienen en la forma en la que suelen ser ingeridas en el estómago; trabajo aún no efectuado por ningún autor (ó á lo menos desconocido para el que suscribe).

Los resultados obtenidos, después de una serie de ensayos repetidos concordantes, han sido los siguientes:

Volumen de los alimentos que á continuación se relacionan:

CANTIDAD	VOLUMEN EN CC.	
	En estado natural.	Después de cocidos.
100 gramos de arroz.	70·4	288·0
Idem íd. de bacalao.	70·3	»
Idem íd. de carne magra.	83·0	»
Idem íd. de garbanzos.	68·0	184·0
Idem íd. de judías blancas.	72·0	184·0
Idem íd. de lentejas.	72·0	216·0
Idem íd. de pan.	205·0	»
Idem íd. de patatas.	90·0	90·0

En segundo lugar es preciso conocer la capacidad del estómago en estado normal; esa capacidad se ha deducido de las dimensiones medias de esa viscera, teniendo presente que según la mayor parte de los fisiólogos esas dimensiones son para un estómago medianamente dilatado durante el periodo de trabajo, 24 á 26 centímetros para el eje mayor y 9 á 10·5 centímetros para el promedio de los dos ejes menores: esas dimensiones dan una capacidad en centímetros cúbicos que oscila entre 1.526 minimum y 2.269 como maximum: promedio 1.897·5 cc.

Conviene recordar también, sobre todo para el estudio del punto de vista químico de la cuestión, que la secreción diaria

de jugo gástrico es de 3 á 4 litros como minimum; que ese jugo gástrico contiene el 3 por 100 de pepsina; que un gramo de pepsina peptoniza 10 gramos de fibrina (y en general de cualquier albuminoide) seca, y que fuera de las horas en las que el estómago efectúa el trabajo de digestión, contiene normalmente de 300 á 400 cc. de líquido, cuya mayor parte está constituida por el mismo jugo gástrico.

Como raciones de entretenimiento (y sabido es lo que en fisiología se entiende por ración de entretenimiento) pueden citarse las siguientes, que constituyen los tres tipos más admitidos por los autores:

Ración de entretenimiento.—I.

	Cantidad. <u>Gramos.</u>	Calorías.
Proteicos.....	115	471'5
Grasas.....	20	186'0
Hidratos.....	400	1.640'0
TOTAL.....		2.297'5

Ración de entretenimiento.—II.

	Cantidad. <u>Gramos.</u>	Calorías.
Proteicos.....	115	471'5
Grasas.....	40	372'0
Hidratos.....	500	2.050'0
TOTAL.....		2.893'5

Ración de entretenimiento.—III.

	Cantidad. <u>Gramos.</u>	Calorías.
Proteicos.....	130	533'0
Grasas.....	70	651'0
Hidratos.....	550	2.250'0
TOTAL.....		3.434'0

Para obtener la ración número I harían falta:

	Cantidad.					Volumen.
	Gramos.	Proteicos	Grasas.	Hidratos	Calorias.	Cc.
A. Pan.....	750	50'47	5'17	374'70	1.791'28	1.537'5
Carne.....	100	21'00	1'50	»	102'10	83'0
Arroz.....	330	70'95	5'94	254'10	1.337'90	950'4
TOTAL....	1.180	142'42	12'61	628'80	3.281'28	2.570'9
B. Pan.....	750	50'47	5'17	374'70	1.791'28	1.537'5
Carne.....	415	87'15	6'20	»	415'07	344'4
Patatas....	863	17'26	0'86	175'44	798'06	776'7
TOTAL....	2.028	154'88	12'23	550'14	3.004'41	2.658'6
C. Pan....	750	50'47	5'17	374'70	1.791'28	1.537'5
Bacalao.....	100	26'42	0'98	8'86	153'76	70'3
Arroz.....	120	25'80	2'16	92'40	504'70	345'6
TOTAL....	970	102'69	8'31	475'96	2.449'74	1.953'4
D. Pan.....	750	50'47	5'17	374'70	1.791'28	1.537'5
Bacalao.....	150	36'93	1'47	13'29	231'87	105'4
Patatas.....	630	12'60	0'63	128'08	576'78	567'0
TOTAL....	1.530	100'00	7'27	516'07	2.599'93	1.699'6

A las cifras que quedan consignadas es preciso adicionar las observaciones siguientes:

1.^a La deficiencia que en esas cuatro fórmulas de ración se nota, por lo que se refiere á las grasas se suple con la manteca ó el aceite indispensables para condimentar los alimentos.

2.^a A los totales en volúmenes consignados hay que añadir los dos litros de líquidos que se calcula ingiere el hombre sano (entre agua, vino ó cerveza, café, etc.) en las comidas.

3.^a Es preciso tener en cuenta además, para el cálculo de volúmenes que se hará más adelante, los 500 ó 600 cc. de jugo

gástrico que segrega el estómago, por hora, durante el trabajo de la digestión.

Y 4.^a Siendo las cifras anteriores la traducción práctica de la ración media de entretenimiento que se ha señalado con el número I, y siendo mayores las raciones números II y III, es claro que la composición práctica de estas dos últimas excedería en calorías y en volumen á las cifras consignadas para aquélla.

El llamado régimen mixto normal que consignan Hugon-nencq, Lapicque, Voit y la mayor parte de los autores que se han ocupado de estas materias, se compone de la siguiente manera:

	Cantidad. — Gramos.	Proteicos	Grasas.	Hidratos.	Calorías.	Volumen. — CC.
Pan.....	1.000	67'3	6'9	499'6	2.388'46	2.050
Carne magra....	300	63'0	4'5	»	300'15	249
Grasa.....	50	0'46	48'15	»	449'70	»
Legumbres.....	150	3'00	0'15	10'16	55'34	188
Agua.....	2.000 cc.	»	»	»	»	2.000
		133'76	59'70	509'76	3.193'65	4.437

Por último, como ejemplo de las raciones prácticas en uso entre las colectividades, pueden citarse las siguientes (para el soldado francés):

	Cantidad. — Gramos.	Calorías.	Volumen. — CC.
A. Guarnición.			
Pan.....	750	1.791'37	1.537'5
Carne fresca.....	300	300'15	249'0
Arroz.....	30	126'17	86'4
Grasa.....	30	269'80	»
Azúcar.....	21	80'07	»
TOTALES.....	131	2.567'56	1.872'9

	Cantidad. — Gramos.	Calorias.	Volumen. — Cc.
B. Campaña (ración fuerte).			
Pan.....	750	1.791'37	1.537'5
Carne fresca.....	500	500'25	415'0
Arroz.....	100	420'59	288'0
Grasa.....	30	269'80	»
Azúcar.....	21	80'07	»
TOTALES.....	401	3.062'08	2.240'5

NOTAS.—1.^a Hay que añadir al volumen total de cada ración 2.000 cc. más de agua y demás líquidos ingeridos en las comidas.

2.^a Hay que contar además con los 500 ó 600 cc. de jugo gástrico que el estómago segrega, por hora, durante el trabajo de la digestión.

Comparando los datos anteriores se obtienen los resultados siguientes:

	Régimen mixto normal.	RACIONES DE ENTRETENIMIENTO				SOLDADO FRANCÉS	
		A	B	C	D	Guarnición.	Campaña.
		Cc.	Cc.	Cc.	Cc.	Cc.	Cc.
Capacidad media del estómago.....	1.897	»	»	»	»	»	»
Volumen total de la ración.....	4.437	4.570	4.658'6	3.953'4	3.699'6	3.827'9	4.440
Mitad (dividiendo la ración en dos comidas).....	2.218'5	2.285	2.329'3	1.976'7	1.849'8	1.913'9	2.220
Exceso sobre la capacidad media del estómago.....	321'5	388	432'3	79'7	»	16'0	323

Y no debe olvidarse que al exceso consignado hay que añadir los 500 ó 600 cc. de jugo gástrico que el estómago segrega por hora; lo que quiere decir que aun con la ración que menor exceso representa, la del soldado francés en guarnición, se fuerza al estómago del individuo á recibir un total de 566 cc. de más sobre lo que representa su capacidad normal, ó sea el 29'83 por 100, casi un tercio de esa capacidad;

ese aumento, en las demás raciones examinadas, es el siguiente:

	Exceso total sobre la capacidad media del estómago.	Exceso por 100.
	cc.	
Ración C de entretenimiento.	629	33'15
Régimen mixto normal.	871	45'91
Soldado francés en campaña.	878	46'02
Ración A de entretenimiento.	938	49'44
Idem B de id.	982	51'76

Resulta, pues, demostrada la imposibilidad mecánica que existe de introducir en el estómago del individuo sano la cantidad de alimentos representativos de la ración hasta hoy considerada como normal, ó de entretenimiento, por todos los autores sin correr el riesgo de producir á la larga en esa viscera trastornos funcionales, que tal vez expliquen la frecuencia con la que hoy se comprueban determinadas afecciones gástricas.

En cuanto á las dificultades de orden químico que existen para admitir la posibilidad de que esas raciones puedan ser transformadas convenientemente en el estómago para su absorción ulterior, es igualmente fácil su demostración, como puede verse á continuación.

Para esto basta con examinar la cantidad de pepsina que se necesita para la digestión estomacal de los albuminoides y con recordar la de que el hombre sano puede disponer en las veinticuatro horas, teniendo en cuenta la proporción de jugo gástrico que su estómago segrega.

Cada veinticuatro horas el estómago del hombre sano segrega de 3 á 5 litros de jugo gástrico, que representan un total de 9 á 15 gramos de pepsina.

El promedio de secreción por hora durante la digestión es de 500 á 600 cc.; es decir, que suponiendo un trabajo de peptonización en el estómago de cuatro horas (tiempo máximo que

necesitan los alimentos más refractarios), resultan dispnibles de 6 á 7'2 gramos de pepsina en ese espacio de tiempo.

Los albuminoides de las medias raciones de entretenimiento números I y II, exigen 5'75 gramos de pepsina.

Los de la media ración de entretenimiento número III, necesitan 6'5 gramos.

Los de la media ración de guarnición del soldado francés, precisan 6 gramos.

Los de la media ración fuerte de campaña del mismo soldado, exigen 8'84 gramos.

Los de las medias raciones de sostenimiento A y B reclaman, respectivamente, 7'12 y 7'74 gramos.

Como puede verse, descontando las dos medias raciones I y II, que entran en la proporción normal de pepsina disponible en un organismo sano, las demás reclaman una cantidad de esa substancia mayor de la que el estómago en función regular puede proporcionar, resultando de esa desproporción un exceso de trabajo y una sobreproducción de jugo gástrico continuada que tienen necesariamente que ejercer una influencia perjudicial sobre el funcionalismo de esa víscera.

Estas consideraciones, de cuya exactitud é importancia no puede dudarse, han hecho al que suscribe esta nota pensar si no sería posible reducir un tanto la hasta hoy considerada como ración normal, llevándola hasta sus justos límites y procurando no cargar al estómago con un trabajo que ni mecánica ni químicamente puede ejecutar sin desplegar un esfuerzo exagerado que á la larga ha de ser la causa de trastornos funcionales de verdadera gravedad, sin dejar por eso de suministrar al organismo los elementos necesarios para reponer las pérdidas que diariamente experimenta y para desarrollar las energías que necesita imperiosamente para su perfecto funcionamiento.

A este efecto conviene recordar, ante todo, que la mayoría de los fisiólogos coinciden en admitir que *en reposo* ó cuando

más en trabajo muy moderado son precisas 37'1 calorías por kilo de hombre de 70 kilos de peso, que equivalen á 2.600 calorías en veinticuatro horas. Es decir, que al fijar una ración de entretenimiento es preciso ante todo procurar que esa ración represente ese minimum de 2.600 calorías disponibles.

Por otra parte, conviene no olvidar que acerca de la proporción de albúmina indispensable para mantener el necesario equilibrio orgánico entre la asimilación y la desasimilación, del que resulta la nutrición, existe una gran discrepancia entre los fisiólogos: Pettenkoffer fijaba 1'7 gramos de albúmina por kilo de peso (en el hombre de 70 kilos), ó sea un total de 118 gramos en veinticuatro horas; Tsuboï, Murato y Kumagawa, que han hecho estudios especiales y muy minuciosos de esta cuestión, reducen esa proporción á un gramo por kilo de peso, es decir, 70 gramos en las veinticuatro horas, cifra con la que se muestra conforme Lopicque, y Lambling, con muy buen acuerdo por cierto, sostiene que este es un minimum práctico perfectamente admisible, pero no el minimum fisiológico, el cual es todavía desconocido, pero que puede afirmarse sin temor á incurrir en equivocación notable que es inferior á la cifra de un gramo por kilo: tal vez solamente de 0'5 gramo, ó sea de 35 gramos para el hombre de 70 kilos de peso.

Si á estos datos se añade el hecho demostrado de que como productores de energía, como elementos susceptibles de constituir reservas de actividad orgánica y además de facilitar y aumentar el rendimiento en trabajo muscular, no hay alimentos que tengan mayor importancia que los hidratos de carbono y las grasas (Krug, Chauveau, Kauffman, Bunge, etc.), se dispondrá de todos los elementos necesarios para establecer una ración media de sostenimiento y de trabajo moderado que llene todas las condiciones indispensables que el organismo reclama para el perfecto equilibrio fisiológico y que no exija del estómago un esfuerzo superior á su potencia mecánica y química.

Respondiendo á esas exigencias el autor de esta comunicación cree que puede admitirse la siguiente:

Ración fisiológica normal.

	Cantidad.	
	Gramos.	Calorías.
Proteicos.....	70	287
Grasas.....	40	396
Hidratos.....	450	1.845
TOTAL.....		2.528

Esa ración puede obtenerse de la manera siguiente:

	Cantidad.					Volumen.
	Gramos.	Proteicos	Grasas.	Hidratos.	Calorías.	CC.
Pan.....	600	40'38	4'14	299'76	1.394'57	1.230'00
Carne.....	125	26'25	1'87	»	107'62	103'75
Legumbres secas (1).	75	15'12	1'35	57'75	428'41	138'00
Patatas.....	100	2'00	0'10	20'33	92'48	91'40
Manteca.....	35	0'32	33'70	»	314'72	»
Azúcar.....	100	»	»	97'00	397'70	»
TOTALES...	1.035	85'07	41'16	474'84	2.735'50	1.563'15

Pepsina necesaria para esta ración = 8'50 gramos.

Consecuencias de la admisión de esta ración = Volumen total, incluidos los líquidos indispensables, 3.602 cc.

Mitad de ese volumen, supuesta la distribución en dos comidas = 1.801 cc.

Capacidad media del estómago = 1.897 cc.

Diferencia en beneficio de esta viscera, es decir, exceso de capacidad no utilizado = 96 cc.

Pepsina necesaria para la media ración = 4 gramos 25 centigramos (que proceden de 1.416 cc. de jugo gástrico que se segrega en dos horas y cincuenta minutos de digestión, á razón

(1) Garbanzos ó judías.

de 500 cc. por hora, ó en dos horas y veintidós minutos, á razón de 600 cc. por hora).

Esta ración tiene las ventajas siguientes:

1.^a Representa una cantidad de alimentos perfectamente ingerible en el estómago sin necesidad de que éste se distienda fuera de lo normal, es decir, sin exigir de esta víscera un esfuerzo mecánico excesivo.

2.^a Necesita una cantidad de pepsina que es justamente las dos terceras partes de la que normalmente segrega el estómago; no pide, por lo tanto, á este órgano más trabajo químico que el que de ordinario y en perfectas condiciones fisiológicas efectúa.

3.^a Representa las calorías necesarias para el sostenimiento seguro del equilibrio dinámico del individuo completamente desarrollado.

Y 4.^a Es susceptible de ser reforzada, sin dificultades de ningún género, en el caso de que se deseara transformarla en ración de trabajo, aunque éste debiera ser forzado: bastaría con aumentar algo la proporción de grasas ó de azúcar, recordando que 100 gramos de azúcar representan 381'30 calorías y que igual cantidad de manteca equivale á 899'36 calorías, sin que ni el volumen de esta adición aumentara sensiblemente el de la ración ni su transformación en substancias asimilables exigiera la más mínima cantidad de pepsina.

Esto es cuanto el que suscribe cree poder someter á la consideración del Congreso, deseando que estos datos sean susceptibles de tener alguna utilidad práctica, así desde el punto de vista de la higiene pura como desde el de la higiene terapéutica, que sin duda alguna tiene numerosos casos en que aplicarlos.

Madrid 2 de Octubre de 1908.

DR. JOSÉ ÚBEDA Y CORREAL,

Farmacéutico primero.

PEQUEÑECES HIGIÉNICAS

Existe en el extranjero una literatura de higiene militar completamente desconocida entre nosotros. El que en algunos Ejércitos se dé gran importancia á los cuidados de alimentación, limpieza, vestuario, preservación de enfermedades, reconociendo, como lo hace el Reglamento de campaña del Ejército alemán, que las enfermedades causan á los Ejércitos más bajas que las batallas (art. 350) y que los Jefes de unidades han de velar por el buen estado sanitario de las tropas y poner en práctica todos los medios conducentes á ello, trae consigo la existencia de pequeños manuales, destinados á los Jefes y Oficiales, en los que éstos adquieren los conocimientos elementales é indispensables de la higiene, que deben poseer todos los que mandan ó han de mandar tropas, y los que como Oficiales de compra, etc., intervienen en estos asuntos.

Entre estos folletos son quizá los más numerosos los que se dedican á la alimentación en paz y en guerra, y en todos ellos se exponen sucintamente las necesidades nutritivas del soldado, valor alimenticio de los alimentos, modo de combinar y confeccionar los raciones, etc. Y no sólo los escriben los Médicos; Oficiales de Estado Mayor y hasta Generales *descienden* á redactar tales libritos, sin ocurrírseles pensar que el soldado es sobrio y resistente y que las cosas de higiene son de sentido común y no necesitan estudiarse.

Entre estos libritos el último que ha caído en mis manos se titula: «Die Ernährung der Millionenheere des nächsten Krieges» (La alimentación de los Ejércitos numerosos en las próximas guerras), escrito por V. Laymann, General de brigada alemán, y editado en Berlín, 1908.

Estudia dicho autor en las 78 páginas en 8.º: modo de apro-

visionarse los Cuerpos, la alimentación en campaña, etc., recordando y citando los artículos del Reglamento de campaña, sanitario de campaña, instrucciones para aprovisionamientos en guerra, y al final instrucciones concretas para la preparación, aderezo y guiso de carnes, vegetales, café, té, y termina con esta consideración final, que traduzco íntegra por su alta significación higiénico-social:

CONSIDERACIÓN FINAL

«Si el soldado durante el tiempo de servicio aprende *una ligera cocina*, como puede hacerlo en el vivac con su marmita, tendrá esto una gran importancia para la guerra, aun con las cocinas portátiles, pero también tiene una importancia social de primer orden».

«Las mujeres de los jornaleros, obreros de fábrica, de los campesinos pobres que hasta el día de su boda han trabajado en el taller, en la fábrica y en el campo, no saben cocinar bien. Esto trae consigo dispendio de gran fuerza; la gran masa del pueblo come mal, debe y puede comer mejor».

«Para lo que en estas casas ha de comerse bastan las escasas y simples reglas que usa el soldado para guisar en los vivaques, y que habrá aprendido completamente si durante el servicio, unas ocho veces con buen tiempo sobre el terreno en que vivaquea después de sus ejercicios, en vez de esperar en su barraca la confección de la comida, se le dejara en libertad para que, bajo perita dirección, se confeccionara él mismo su comida».

«Cuando más tarde volviera á su casa podría decir á su hermana, á su madre, á su mujer: Nosotros hemos guisado en nuestros campamentos mucho mejor comida. Os mostraré una vez cómo hemos cocinado deliciosas costillas asadas, trozos de carne substanciosos, sopas de sémola excelentes. Aquí está el libro de cocina, todo por 20 pfening».

«Pero si él quiere enseñar cómo se hace un buen guiso de costillas, de carne jugosa, etc., verá que ha tenido mejor carne allí en el campamento que la que su mujer compra al carnicero, y que debe beber una jarra menos de cerveza si quiere que su mujer le dé comida á su placer substanciosa y alimenticia.

Y esto no le perjudicará».

En nuestro país, donde tan necesario es aprender á comer bien y á vivir cómodo, del modo más económico posible, esta consideración tiene una actualidad innegable, y los que creemos que Ejército y país no son cosas opuestas, ni siquiera distintas, y que uno y otro se influyen del modo que han de hacerlo necesariamente el todo y uno de sus más importantes componentes, no podemos menos de exteriorizar nuestra alegría al tropezar con esos libros y esas líneas, y nuestro pesar al verlos escritos tan sólo en idioma extraño y tan desentendidos entre nosotros.

Por la traducción y comentarios,

F. GONZÁLEZ DELEITO,

Médico primero.

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO

de la profilaxis de la sífilis por la pomada de calomelanos.

En Mayo de 1906, Metchnikoff expuso ante la Academia de Medicina de París que él y Roux habían observado que una pomada de 3 partes de lanolina y una de calomelanos, aplicada en el sitio de la inoculación, parecía impedir el arraigo del germen sífilógeno, según vieron en un audaz estudiante que se brindó á dejarse aplicar sífilis de indudable actividad,

evidenciada por inoculaciones practicadas en chimpancés y macacos.

El Dr. L. Wolbart, de New-York, acaba de dar á conocer otro caso que tiende á confirmar la eficacia profiláctica de la citada untura. El 2 de Mayo del año actual, á las cinco de la mañana, llamó á su casa el joven **A.** en solicitud de consejo médico. Este joven y **B.** habían estado poco antes en cópula con una mujer en quien acababan de observar lesiones muy alarmantes.

A. contó al Dr. Wolbart que tenía relaciones para casarse y que si le aparecía la sífilis tendría que suicidarse. También le relató que su amigo **B.** había tomado ya el tren para un viaje al Oeste.

Wolbart le aconsejó que se untara durante cinco minutos, cada cuatro horas, en los puntos donde hubiese posibilidad de contaminación, con la pomada de calomelanos, y le rogó que para confirmar el diagnóstico le trajera la mujer sospechosa.

Esta, en efecto, acudió algunas horas después: tenía los labios mayores cubiertos de pápulas, condilomas en el ano y placas mucosas en la boca.

El 3 de Junio (treinta y tres días después de la inoculación) **B.** regresaba del Oeste con un chancro en el surco balanoprepucial, que fué seguido de una erupción papular característica, todo lo cual desapareció con el tratamiento mercurial.

A., en cambio, no tuvo el menor indicio de sífilis.

Wolbart se pregunta: ¿Se habría infectado **A.**, como **B.**, sin la pomada, ó si la hubiese usado veinticuatro horas después de exponerse al contagio?

(*Medical Record*, 24 Octubre 1908).

ESTADO CIENTÍFICO ACTUAL
DE LA
CUESTIÓN DE INMUNIDAD EN LA TUBERCULOSIS

CON APLICACIÓN A LA
HIGIENE Y TERAPÉUTICA DE ESTE PADECIMIENTO

(Continuación).

No quiere decir esto que el fundamento en que se basan Wright y su escuela no sea verdadero, y sólo por eso creo yo que el método puede prestar alguna vez en la clínica evidentes servicios; pero son tantas las contingencias que hacen variar la investigación, que no se puede menos de mirar con desconfianza los resultados. La riqueza de la emulsión microbiana tan difícil de evaluar, la duración de su contacto con los leucocitos que con tanta facilidad degeneran, el número de éstos, la fagocitosis espontánea, la superposición de las bacterias á los leucocitos mismos, la acción de la temperatura, las diferentes razas de bacilos de Koch, la edad de los cultivos, etc., etc., son otros tantos motivos de error en la determinación del índice opsónico. Y si á esto se agregan las dificultades, puramente manuales, de carácter técnico, propias del método, que hacen que cada observador tenga que contar con su coeficiente personal de error en el juicio definitivo, no es de extrañar que haya quien piense que esta investigación no está llamada á generalizarse en la clínica. Hay autores, sin embargo, la mayor parte ingleses y norteamericanos, que no conceden á las causas referidas más que un margen de error relativamente pequeño, el 10 por 100 cuando más de los casos observados, y estiman, por tanto, que á pesar de todo,

la investigación del índice opsónico presta en la práctica excelentes servicios.

Mi opinión concreta sobre este asunto, deducida de mi experiencia personal en el laboratorio, es que la determinación del índice opsónico, en cuanto revela una reacción específica del organismo á la acción de un antígeno cualquiera, como pasa en los casos de inyección de tuberculina en los tuberculosos, ó de las vacunas en la bacterioterapia de otras infecciones, es positivamente útil como guía del tratamiento; ya que el práctico necesita en tales casos andar orientado cuidadosamente sobre los fenómenos íntimos y oscuros del alta y baja de las reacciones y defensas específicas que se dan en el organismo de los individuos tratados, so pena de exponerse á causar con una intervención inoportuna, administrando uno de esos peligrosos medicamentos durante la fase negativa ó de depresión de las energías orgánicas, un verdadero daño á los enfermos.

Pero me he preguntado á este propósito muchas veces lo siguiente: ¿No sería posible conseguir esa misma orientación clínica, tan necesaria para el tratamiento bacterioterápico de las infecciones, substituyendo la investigación del índice opsónico, lleno de dificultades, contingencias y errores, como queda dicho, por la determinación cuantitativa de otro anticuerpo tuberculoso más sencillo, más fácil de investigar á la cabecera de los enfermos, y que revelase, como revelan las opsoninas, el estado reaccional del organismo de los tuberculosos á la influencia de sus antígenos respectivos? Yo creo que sí. Y ese anticuerpo podrían ser las precipitinas. En este sentido tengo yo delineado un plan complejo de investigaciones experimentales y clínicas, dirigido á fijar el índice precipitínico de los tuberculosos, como Wright fija el índice opsónico de sus enfermos; en la seguridad de que si los hechos responden á la concepción teórica que tengo de ello, se ha de obtener un medio más fácil y expedito que el de las opsoninas

para apreciar el grado de reacción defensiva de los tuberculosos en el curso del tratamiento por las tuberculinas ú otros productos bacterianos, que podrá servir de muy útil y seguro guía á los clínicos.

La suero-reacción de las precipitinas no sólo tiene sobre la de las opsoninas la facilidad de su técnica, la que, contando con el reactivo conveniente, puede ser aprendida y ejecutada en la clínica por los médicos prácticos casi sin medios materiales de laboratorio, por tratarse de un fenómeno macroscópico sencillo, de precipitación albuminoidea, sino que además tiene la ventaja de que el precipitado obtenido puede ser matemáticamente medido y pesado.

Y aquí, donde se trata de una cuestión de cantidad, de apreciar precisamente el *quantum* de anticuerpo defensivo existente en el suero de los enfermos, á partir del supuesto de que es cero, es decir, ninguna, la acción precipitante del suero de los sujetos sanos, tiene una importancia extraordinaria esa facilidad de medir y pesar el resultado de la reacción, que equivale á pesar y medir en un momento dado el grado de resistencia específica de los tuberculosos.

El reactivo precipitable de que me he valido en las cortas é incompletas experiencias que hasta aquí he hecho con el suero de la sangre de cavia tuberculosos, ha sido obtenido preparando un extracto bacteriano con cultivos de bacilos de Koch, desecados al vacío, triturados en el mortero, emulsionados con agua glicerinada al 5 por 100, y por último, centrifugado ó pasado por una pequeña bujía. De este modo se obtiene un liquido lechoso, transparente, que no da lugar espontáneamente á ningún sedimento, y que, puesto en contacto con el suero de los animales tuberculosos, produce una precipitación específica clara, evidente, susceptible de ser medida por su peso ó su volumen, como se mide, podríamos decir, en un albuminómetro de Esbachs, el precipitado albuminoso de una orina, tenida en cuenta en la comparación, como es natu-

ral, la diferencia del fenómeno y la naturaleza mucho más delicada de la reacción de las precipitinas.

No sería serio de mi parte dar á estas ideas que aquí expongo más alcance que el de una concepción teórica racional, interin una amplia comprobación experimental y clínica, que pienso llevar á cabo en breve, no fije los términos reales de su aplicación y utilidad. Mas he decir, sin embargo, que la delicadeza y sutilidad de la reacción específica de las precipitinas hace pensar en que, de responder el índice precipitínico con regularidad y precisión al estímulo que produce la absorción de los productos bacterianos en el organismo de los tuberculosos, tendríamos en él un guía clínico mucho más sensible y exacto que el índice opsónico, tan ponderado hoy por los bacteriólogos ingleses, como puesto, con razón, en litigiosa crítica por los demás.

Antes de dar por terminado el estudio de las opsoninas, quiero tratar de un aspecto de ellas poco estudiado ó conocido hasta ahora, y que, en mi juicio, es de un gran interés doctrinal.

Cuando mediante la determinación del índice opsónico se llega á revelar una mayor cantidad de opsoninas en la sangre de los enfermos, estímesese eso como el efecto de una reacción del organismo contra la absorción del antígeno tuberculoso; empero, no se padezca la ilusión de creer que se trata siempre de un mecanismo de curación efectiva del padecimiento. Deshacer errores vale, á las veces, casi tanto como descubrir verdades, y esto es un error. La función opsónica *in vitro*, que es la que se aprecia al investigar el índice opsónico, es muy distinta de la que se da en el vivo. En aquella operación de laboratorio los microbios se hallan, por decirlo así, inermes, indefensos; en la función viva se hallan, por el contrario, armados de todas armas.

Desde el principio de esta tesis vengo sosteniendo que el aspecto de las defensas del germen tuberculoso en la lucha

con el organismo invadido, merece en el estudio de esta enfermedad una singular atención; más de la que hasta ahora se le ha prestado. Se habla de la existencia de opsoninas, substancias que favorecen la fagocitosis, creadas como medio de ataque contra los microbios por el organismo de los enfermos, y nadie ó casi nadie ha hablado hasta ahora en la tuberculosis de la existencia de *antifaginas*, substancias que se oponen á la fagocitosis, creadas por los microbios mismos, como medio de defensa contra las asechanzas del organismo.

¿Pero qué cosa son las *antifaginas*? Los Profesores Ichistowitch y Jurewitch, de San Petersburgo, estudiando el poder opsónico del suero de los perros en el curso de la infección pneumocócica, han observado que cuando se pone en contacto con el suero y los leucocitos en la prueba opsónica un pneumococo capsulado muy virulento, la función fagocitaria es casi nula. En cambio, si esos mismos pneumococos son antes muchas veces lavados y centrifugados, habiéndose deteriorado algo sus cápsulas, la fagocitosis es rápida y vorazmente realizada. Los leucocitos, por su parte, aunque en el primer caso rehuyen apoderarse de los pneumococos virulentos, conservan su aptitud fagocitaria íntegra, como lo prueba el que, puestos en contacto con otras bacterias, los estafilococos por ejemplo, los engloban en seguida. Además, esos leucocitos que tan fácilmente tragan los pneumococos lavados y centrifugados, dejan de fagocitarlos inmediatamente que se añade á la mezcla opsónica el líquido primitivo en el cual fueron los pneumococos lavados y centrifugados y donde se contienen los residuos de las cápsulas.

Del conjunto de estos hechos deducen los autores rusos que la no fagocitosis en casos de pneumococó virulento no depende de la carencia de opsoninas en el suero, visto que la fagocitosis aparece en seguida que los microbios son lavados y centrifugados, sino de que los pneumococos capsulados y virulentos contienen en la superficie de la cápsula, ó segregan

de ella, una substancia particular que los protege contra la fagocitosis. Pues bien; á este linaje de substancias creadas por los microbios mismos en la lucha de las infecciones, y que se oponen en más ó menos grado á la fagocitosis, es á lo que han denominado, con acierto, los referidos autores antifaginas.

Las antifaginas, además, y esto es muy interesante para considerarlas como cuerpos independientes, son estrictamente específicas; es decir, que las antifaginas pneumocóccicas añadidas á otros microbios, al estafilococo, pongo por caso, no ejercen ninguna acción inhibitoria sobre el poder englobante ó fagocítico de los leucocitos respecto de esta última bacteria.

Es racional suponer que las antifaginas son formadas ó segregadas por las cápsulas, y que unas y otras, que acaso sean de la misma naturaleza química, son creadas como defensa de los microbios en el interior de los organismos invadidos.

La prueba de ello es que las cápsulas de las bacterias desaparecen fuera de los seres vivos, y que en los cultivos artificiales avirulentos, de gérmenes no capsulados, no se descubre la existencia de antifaginas.

En apoyo de esta idea viene la opinión de Stiennon, que sostiene que la virulencia de los gérmenes está en relación estrecha con su propiedad capsulógena, y que el *bacillus anthracis*, que sin cápsula es fácilmente fagocitado, cuando se rodea de su cápsula en el interior de los organismos que invade, no es sino con gran dificultad englobado por los leucocitos.

Preisz, del Instituto bacteriológico de Budapest, ha probado además que la resistencia de la cápsula en el *bacillus anthracis* no sólo se opone á la fagocitosis, sino á la acción bactericida de su suero específico. Si un cultivo de bacilos carbuncosos en caldo—dice este autor—se mezcla con suero de caballo calentado á 58°, para dar al medio alguna semejanza química con los tejidos vivos, se produce en los gérme-

nes una cápsula constituida por una substancia glutinosa ó gelatinosa. Disuelta esta substancia por la sosa ó la potasa, se filtra por papel primero y después por bujía. El filtrado es precipitado por el ácido acético y después lavado y secado. Pues bien; este producto, extraído de las cápsulas, posee la propiedad de apoderarse del poder bactericida del suero anticarbuncoso como si contuviera una antibactericidina, y de su poder opsónico como si poseyera una antifagina.

No cabe mayor prueba de que los gérmenes patógenos en su lucha por la vida crean armas de combate poderosas en el interior de los organismos que invaden, como son las antifaginas, antilisinias, etc., que acaso importa conocer tanto ó más que los anticuerpos defensivos que engendran los organismos superiores invadidos, á los efectos de descubrir los medios de inmunizar al hombre contra las infecciones.

Yo de mí sé decir, que estos hechos me han sugerido la idea de inmunizar animales contra las antifaginas, y actualmente tengo en mi laboratorio emprendido el estudio de la inmunización activa de borregos contra la infección por pneumococo, inyectándoles antifaginas pneumocócicas, á más de gérmenes virulentos después, por entender que un suero que contenga en gran cantidad un anticuerpo específico contra las antifaginas, contra ese blindaje externo que defiende al microbio de la acometida fagocitaria, puede tal vez ser de más utilidad en la práctica que los sueros antipneumocócicos preparados hasta el día.

Ahora bien. ¿Se da este fenómeno de las defensas del germen de Koch en la infección tuberculosa? Indudablemente que sí. Lo que pasa es que este aspecto interesante de la infección tuberculosa no ha sido estudiado lo que se debe. Repásese toda la enorme balumba de literatura actual sobre tuberculosis, y se verá que la orientación mental de los autores se dirige sólo á ocuparse de las defensas del organismo de los tuberculosos, de los anticuerpos que éste crea, y del modo de

conseguir la prevención y cura de la enfermedad, estimulando por el arte la formación de los referidos anticuerpos. Nadie se hace cargo de que si el organismo se defiende del microbio, el microbio se defiende también del organismo; y que, en último término, en el resultado definitivo de la lucha entra por mucho el papel que juegan, no sólo las armas ofensivas, sino las meramente defensivas del bacilo de Koch, cosa que hay que tener en cuenta en la solución del problema de inmunidad.

Ya nos hemos ocupado anteriormente de la resistencia que opone la cubierta grasosa que rodea á estos gérmenes, y que nosotros creemos formada en la lucha por la vida del microbio, á la acción de ciertos anticuerpos defensivos, como por ejemplo, las aglutininas; pero son más interesantes aún, en este concepto, los notables estudios de Lowestein, uno de los hombres más ilustres y de mejor sentido de los que se ocupan hoy de estas cuestiones, sobre la función opsonica viva en la tuberculosis, ó todavía mejor, sobre la conducta de los fagocitos en relación con el bacilo de Koch, en distintas circunstancias y condiciones.

He aquí, en resumen, todo lo demostrado por Lowestein: Primero. Los leucocitos solos, normales, sin suero, poseen la propiedad de atrapar los bacilos tuberculosos de todas las razas. Segundo. En el suero normal hay substancias que favorecen la fagocitosis. Tercero. En el suero inmune existen substancias bacteriotrópicas que sólo obran sobre la raza particular que sirviera á la inmunización. Cuarto. En los animales inmunes los leucocitos solos, sin suero, lavados varias veces con agua fisiológica, poseen un aumento de capacidad para digerir los bacilos de la raza con que fueron inmunizados.

M. MARTÍN SALAZAR,

Médico mayor.

(Continuará).

PRENSA MEDICA

Los perros sanitarios en Alemania.—Durante las maniobras alemanas alrededor de Münster, la *Sanitaets-colonne* ha operado con perros educados en la busca de los heridos, y los resultados han sido sorprendentes. Al mismo tiempo se han utilizado otros perros encargados del papel de estafetas, y era de ver atravesar estos perros el campo de fuego con su estafeta á cuestras llenando perfectamente su cometido. No sería desacertado que se hicieran pruebas de perros sanitarios en nuestro Ejército en vista de los resultados obtenidos en otros países.

* * *

Coches de puesto de socorro en el Ejército austro-húngaro.—Con ocasión de las grandes maniobras de

este año en Hungría, los coches de puesto de socorro (*hilfsplatzwagen*), ya en uso desde hace tiempo en Infantería, han sido ensayados en la Caballería. En este caso, en lugar de emplear un tiro de dos caballos, como para los coches de Infantería, se ha recurrido á cuatro caballos para que el vehículo pueda seguir los rápidos movimientos de la Caballería. Las experiencias hechas durante las expresadas maniobras parece que han resultado favorables, puesto que ellas han correspondido á las mayores exigencias de la guerra. Los coches han seguido con precisión los movimientos de la división de Caballería durante una jornada de quince horas, la mayor parte del tiempo por fuera de los caminos y á través de los campos.

(*Le Caducée*).

VARIETADES

El personal de Sanidad Militar de Málaga ha obsequiado con un banquete al Subinspector médico de primera clase D. José Delgado con motivo de su ascenso. Presidió el Excmo. Sr. Gobernador militar de la plaza y se pronunciaron entusiastas brindis por el referido General, los señores Aristoy y Cardín, dando gracias el Sr. Delgado, á quien nos complace-mos también en enviar nuestra afectuosa felicitación.

NECROLOGÍA



Excmo. Sr. D. Gregorio Andrés y Espala.

El Cuerpo de Sanidad Militar, al perder el número 1 de sus Inspectores médicos de primera clase en la Sección de reserva de nuestro Estado Mayor General, está de luto por su desaparición del mundo en que vivimos, no ya en el concepto de compañero y Jefe respetado y querido, sino porque la historia médico militar del Sr. Espala va unida á la de España en la mayor parte de los sucesos de guerra ocurridos durante la segunda mitad del siglo XIX. Si el entonces Ministro de la Guerra hubiera aceptado su ofrecimiento, también hubiera asistido á la última campaña cubana estallada en el Baire á principios de 1895, no obstante su avanzada edad.

Al leer la hoja de servicios de figura tan relevante de nuestra institu-

ción, se aprecia bien á las claras que si alguna vez no se conceden á ésta las preeminencias y consideraciones que, ateniéndose á los preceptos de la diosa social llamada Equidad, le corresponden, será por voluntad ajena, no porque sus individuos hayan dejado de prestar servicios excepcionales, muriendo profesionalmente como héroes modestos á la cabecera del enfermo en las epidemias, y gloriosamente en el campo de batalla cerca de los heridos en plena línea de fuego, ó junto á la brecha del asalto, y, cuando ha sido menester, tomando las armas en defensa del honor de la Patria. Varias son las cruces de San Fernando que han ganado de este modo Jefes y Oficiales de Sanidad Militar españoles.

Pocos podrán ostentar en su historia personal dentro del Ejército una serie tan crecida de servicios, en las diversas latitudes, como el ilustre Inspector Dr. Espala.

Nació en Madrid en 2 de Junio de 1832, ingresó en el Cuerpo en 16 de Febrero de 1854 y en Julio del mismo año obtuvo el grado de primer Ayudante, por gracia general relacionada con los sucesos políticos de aquella fecha.

Un año más tarde se le destinó á Cuba, desempeñando varios destinos en Cuerpos y hospitales hasta 1861, en que pasó á México con la división expedicionaria mandada por el glorioso General Prim, quien demostró que si en la guerra salvaba el honor de España, en la política internacional sabía utilizar un alto sentido diplomático y patriótico. Espala fué el Jefe de la primer clínica de Medicina abierta en el hospital de Veracruz, más tarde Jefe local de dicho establecimiento y, por último, Jefe de Sanidad de la división expedicionaria. En Diciembre de aquel año obtuvo el empleo supernumerario ó personal de primer Médico, equivalente al de Mayor actual.

En 6 de Abril marchó á Santo Domingo con la división expedicionaria, habiendo asistido en dicho año á las órdenes del General Gándara, en Cuba, á las acciones del Charco de las Marías, Cahón, la Sierra, Parque de Barahona y otros.

Regresó á la Península en 1865. Después de estallar la revolución de Septiembre de 1868 (obteniendo por gracia general el grado de Subinspector de segunda) intervino, bajo las órdenes del General Caballero de Rodas, con el primer regimiento de Ingenieros en la toma de Málaga (recompensada con el empleo de Subinspector de segunda), defendida por los federales, y más tarde en las acciones de Balaguer, Zaragoza y Valencia contra los republicanos, por las que se le concedió el grado de Subinspector de primera y la cruz roja de segunda clase.

En 1872 estuvo en el Ejército del Norte, al que volvió en 1874, to-

mando parte en un considerable número de hechos de armas, entre ellos los sangrientos y nombrados de San Pedro Abanto, Monte Montañó, Pucheta, Bilbao (en el que entró el 2 de Mayo con el Ejército libertador), Biurrum, ataque de Estella y aprovisionamiento de Pamplona, organizando gran número de hospitales. Por mérito de guerra logró el empleo de Subinspector de primera, y por el mismo concepto la permuta de una cruz roja por el de Inspector médico de segunda clase.

No olvidó nunca, á pesar de su accidentada vida de Médico de Cuerpo, en el que obtuvo casi todos sus empleos personales, el cultivo de la Ciencia, obteniendo en 1865 el primer premio Alvarez de Alcalá, que le valió el título de corresponsal de la Real Academia de Medicina de Madrid, en cuya categoría figuraba hace muchos años con el número *uno* de los nacionales, y en 1871 la extinguida cruz de Emulación científica de Sanidad Militar—que por ser privativa de nuestro Cuerpo y por dar sólo honra y no provecho ha debido subsistir—con motivo de una Memoria acerca de la apertura del Canal de Suez. También publicó un trabajo acerca del *Tratamiento de la rabia*, por haber ido á París para estudiar los procedimientos de Pasteur, y otro sobre la *Higiene militar en Francia y en Alemania*, después de su viaje á París y Berlín con objeto de estudiar sus cuarteles.

Las comisiones que desempeñó exigirían una página para enumerarse, siendo las principales las de Vocal de la Comisión para formular el proyecto de ley de Reclutamiento, de la de los Reglamentos de Relaciones con la Cruz Roja y de transportes militares, del Consejo del Colegio de Huérfanos de la Guerra, varias de asistencia de coléricos y fiebre amarilla, Presidente de honor del Congreso de Higiene de París en 1889, etc.

Entre los últimos destinos que desempeñó figuraron los de Inspector Secretario de la Dirección general de Sanidad Militar, Inspector de Castilla la Vieja, Director Subinspector de Castilla la Nueva y Vicepresidente de la Junta facultativa de Sanidad Militar. Pasó voluntariamente á la reserva en 16 de Marzo de 1898, y entregó su alma á Dios en 2 de Noviembre del año actual.

La personalidad del Inspector Sr. Espala está bien definida, en el concepto que puede aparecer más simpático á cuantos nos honramos visitando el uniforme de nuestro Cuerpo. Su carácter agradable, la igualdad de su trato, lo ameno de su conversación, que le hacían ser un *causeur* ingenioso y un narrador que daba vida al transmitir con su palabra reposada y clara la historia de los numerosos hechos militares en que había intervenido, conociendo como nadie el desarrollo de la Sanidad Militar española; su cultura general y buen sentido médico, hacían de Espala,

por lo equilibrado de sus facultades, si no un Cirujano eminente ni un patólogo profundo, un escritor brillante ó un especialista popular, el verdadero Oficial de Sanidad Militar, pudiendo ser apto para todas las funciones que al de esa clase pueden asignarse, y que reconocía el General Weyler al escribir de su puño y letra, en su informe como Director general, que por dicha condición podría «desempeñar todos los cargos de su clase con honra para su Cuerpo y beneficio para el Ejército».

Si honrar á los muertos ha de ser el primer deber de los vivos, el recuerdo de Médicos militares tan eminentes, tan amantes de su Cuerpo, tan identificados con las vicisitudes y sacrificios de los militares del siglo pasado, de los que no desmerecieron por el valor, patriotismo, saber y celo, como D. Gregorio Andrés y Espala, debe ser nexó espiritual entre el muerto y los que quedan, y también entre éstos para unirse estrechamente en honra de la Ciencia, que debe ser por su esencia y por la misión superior de sus representantes querida, estimada y no discutida por quienes aprovechan sus prácticas.

Nadie debe olvidar que de la mutua consideración entre cuantos se acogen á la sombra santa de una bandera común, nace el más elevado espíritu de solidaridad para esa madre que no tiene preferencia ni desvíos para ninguno de sus hijos y á la que todos debemos la vida por el origen, y, si es preciso, su sacrificio por amor.

A. DE LARRA Y CEREZO.

SECCIÓN OFICIAL

10 Novbre.—Real orden circular (C. L. núm. 195) disponiendo que la gorra declarada reglamentaria para los Jefes y Oficiales del Ejército y alumnos de las Academias militares por Real orden circular de 1.º de Agosto de 1884, sea substituída por la de plato que se describe.

» Idem id. id. (C. L. núm. 196) introduciendo varias modificaciones en el Reglamento de divisas militares para el Ejército.

» Idem id. id. (C. L. núm. 197) declarando reglamentario para todos los Cuerpos del Ejército el uniforme de campaña y maniobras.

- 10 Novbre.—Real orden circular (*C. L.* núm. 203) disponiendo que el uniforme del Cuerpo de Sanidad Militar quede constituido por las prendas que se describen, y cuyos diseños se acompañan.
- 11 » Idem íd. (*D. O.* núm. 254) autorizando al Parque de Sanidad Militar para adquirir tres armarios de cristal y hierro para hospitales.
- » » Disposición del Consejo Supremo (*D. O.* núm. 256) reconociendo derecho á pensión á la huérfana del Médico mayor D. Feliciano Rojas Guerrero, á la viuda del Médico primero D. José Huertas Lozano y á la huérfana del Médico mayor D. Ricardo Conejero López.
- 12 » Real decreto (*D. O.* núm. 255) autorizando la compra por gestión directa de los víveres y artículos necesarios para el consumo durante un año en el hospital de Tenerife.
- » » Idem íd. (*D. O.* núm. 255) autorizando la compra por gestión directa del carbón vegetal, mineral y de cok necesario durante un año en el hospital de Zaragoza.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 256) aprobando proyecto y presupuesto de ampliación del pabellón de la estufa fija y del barracón de la locomóvil de desinfección del hospital de la Coruña.
- » » Idem íd. (*D. O.* núm. 256) disponiendo que en el primer presupuesto que se redacte se incluya una plaza de Médico primero como aumento de plantilla para la fábrica de pólvora de Granada.
- 14 » Idem íd. (*D. O.* núm. 257) disponiendo que los Médicos primeros D. José Las Marías y Ruvira y D. Antonio Moreno Palacios sean destinados, respectivamente, al primer batallón de Borbón y al escuadrón Cazadores de Melilla.
- » » Disposición de la Sección (*D. O.* núm. 258) dictando instrucciones para la rendición de cuentas generales de las farmacias militares.
- » » Reales órdenes (*D. O.* núm. 261) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas á los Médicos mayores D. José Urrutia de Castro y D. Salvador Sánchez Iznardo; á los Médicos primeros D. Víctor Herrero y Díez de Ulzurrun, D. Salvador Sausano y Vives y D. Diego Brú Gomis, y al Médico segundo D. José Amo y Slocker.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 262) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas á los Médicos ma-

yores D. Juan Ristol Canellas, D. Eduardo Coll Sellarés y D. Antonio Casares Gil, y al Médico primero D. Pedro Farreras Samper.

14 y 17 Novbre.—Reales órdenes (*D. O.* núm. 263) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas al Subinspector médico de segunda clase D. Joaquín Gamir y Díaz Colón; á los Médicos mayores D. Ricardo Pérez Mínguez y Rodríguez, D. Emilio Martínez Ramírez, D. Rafael López Jiménez, D. Pedro Cardín y Cruz y D. Manuel Huelva Romero; á los Médicos primeros D. Julio Grafulla Soto, D. Santiago Iglesias Gago y D. Luis Fernández Valde-rrama, y al Médico segundo D. Darío Crespo Alvarez.

16 » » Real orden (*D. O.* núm. 258) concediendo al Farmacéutico mayor D. Andrés Carpi y Torres prórroga de pasaje por cuenta del Estado para traslado de su familia.

» » Disposición del Consejo Supremo (*D. O.* núm. 259) concediendo derechos pasivos á la viuda del Subinspector médico de primera clase D. Agustín Muniozguren Casanova.

17 » » Real orden (*D. O.* núm. 260) concediendo la gratificación anual de diez años de efectividad en su empleo á los Médicos primeros D. Francisco García Belenguer, D. Máximo Gutiérrez Gutiérrez, D. José Mañas Bernabeu, D. Antonio Castillo Navas, D. José Sánchez Roldán y D. Gustavo Prieto Muñoz.

» » Idem íd. (*D. O.* núm. 260) disponiendo entre en turno de colocación el Médico segundo D. Rafael Solé y Sánchez.

19 » » Idem íd. (*D. O.* núm. 262) denegando instancia promovida por el Médico primero D. Cándido Navarro Vicente solicitando abono de gratificación, por no haber consignación en presupuesto.

» » Idem íd. (*D. O.* núm. 262) concediendo al Médico primero D. Alejandro Reino Soto el abono de gratificaciones que le corresponden.

» » Real decreto (*D. O.* núm. 263) nombrando Vocal del Consejo de administración de la Caja de Huérfanos de la Guerra al Inspector médico de segunda clase de la Sección de reserva D. Justo Martínez y Martínez.

» » » Real orden (*D. O.* núm. 264) aprobando y declarando indemnizable la comisión conferida al Médico primero D. José Ramón y Coll.

21 Novbre.— Reales órdenes (*D. O.* núm. 264) autorizando al Parque de Sanidad Militar para adquirir un pulverizador mezclador y una cuba lejiadora.

» » » Real orden (*D. O.* núm. 265) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas al Médico mayor don Juan García Fernández y al Médico primero D. Benjamín Tamayo Santos.

» » » Idem *id.* (*D. O.* núm. 264) disponiendo que los Jefes y Oficiales que se relacionan pasen á la situación ó á servir los destinos que se les señalan:

Subinspector médico de primera clase D. Pablo Salinas y Aznares, al hospital de Pamplona, de Director.

Subinspectores médicos de segunda clase: D. Enrique Feito y Martín, á excedente en la cuarta Región; D. Ramón Sáez García, á la Junta facultativa del Cuerpo; don Pedro de la Cruz Serrano, á la asistencia de personal de Plana mayor de la Capitanía general de la séptima Región y Subinspección; D. Ponciano Sariñena y Ramón, á la Secretaría de la Inspección de Sanidad de la sexta Región.

Médicos mayores: D. José Castellví y Vila, á asistencia de Generales de cuartel y de reserva, Jefes y Oficiales excedentes y de reemplazo en Barcelona; D. Antonio Martínez de Carvajal y Camino, á eventualidades en la cuarta Región, en plaza de Médico primero.

Médico primero D. Luis Modet y Aguirrebarrena, al primer batallón de Vizcaya.

Médicos segundos: D. Víctor Manuel y Nogueras, al segundo batallón de Aragón; D. Francisco Piñero y Cazorla, al segundo batallón de Alcántara, y D. Rafael Solé y Sánchez, al segundo batallón de la Constitución.

» » » Idem *id.* (*D. O.* núm. 264) disponiendo que los Oficiales que se relacionan pasen á servir los destinos que se les señalan:

Farmacéuticos primeros: D. Guillermo Casares Sánchez, á excedente y en comisión á la farmacia de la fábrica de Artillería de Trubia; D. Antonio Velázquez Amézaga, cesa en la comisión de la farmacia de Trubia; D. Antonio Casanovas y Llovet, á excedente y en comisión, en plaza de segundo, á la farmacia sucursal de Sevilla, y D. Antonio Luengo y Vera, al laboratorio sucursal de Málaga, en plaza de segundo.