



BOLETIN

DEL



INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE

AÑO I

ALMERÍA

NÚM. 3

HOJA MENSUAL

FEBRERO, 1927

DIVULGACIÓN SANITARIA GRATUITA

SUMARIO.— Colimetría en las aguas de Almería.— Características patológicas del Marruecos español.— Antropometría escolar.— Ministerio de la Gobernación.— El Inspector General de Sanidad Interior.— Relación de los trabajos realizados por el Instituto Provincial de Higiene durante los meses de Noviembre y Diciembre de 1926.

Colimetría en las aguas de Almería

Con ocasión de la pasada epidemia de tífus abdominal, en los meses de Septiembre y Octubre últimos, hemos practicado la colimetría en las aguas del abastecimiento público de Almería, desde los primeros momentos, comprobando un aumento del índice de contaminación, en relación con los análisis practicados en épocas anteriores.

Este aumento del índice de contaminación del coli llegó en los primeros momentos a 10000 por litro, fundamento para considerar de origen hidrico la epidemia tífica, que con una invasión brusca y numerosa se habia presentado.

Las siembras del agua se hicieron con la recogida de muestras de los diferentes puntos de la conducción del abastecimiento, empezando por las del pozo que surtia a la población, en las cuales no comprobamos coli en cantidades inferiores a un centímetro cúbico de agua.

Las aguas que demostraron en cantidad inferior a un centímetro cúbico la presencia de coli, fueron las del partididor, depósitos generales y fontanas públicas, lo que nos hizo creer que la contaminación se llevaba a cabo en el mismo partididor, que por sus condiciones, remansaba el agua de banales de la vega en el cauce de conducción a la Ciudad.

Con estos antecedentes la necesidad de esterilizar las aguas se impuso, y adoptada la cloración de las mismas, se dejó sentir su influencia en las aguas de los depósitos, y fontanas públicas, que hizo rebajar el índice del Coli, estando su presencia en cantidades de 10, 8 y 5 c.c de agua.

Tan solo en las fontanas de los Molinos y barrio de Restoy, continuaban acusando Coli en menos 1 c.c de agua, aún despues de permanganar la distribución de este sector.

Debido a esta contaminación del agua en estos sectores, se ha procedido a la variación de la red de distribución, por ser de portland y barro la existente, produciendo filtraciones que mantienen el agua en malas condiciones.

Hemos seguido para la colimetría, el método de las siembras del agua en cantidades crecientes desde 0,1 en caldo rojo neutro, y caldo glu-

cosado, en estufa a 37 grados para apreciar el viraje y fermentación.

En varias ocasiones hemos sembrado placas de Endo, de los tubos de fermentación, para la identificación del Coli, y asegurarnos de su presencia.

Por todos los datos que hemos obtenido, actualmente la colimetría es aceptable en las fontanas públicas del centro de la población, no reuniendo condiciones sanitarias en las fontanas de los Molinos y barrio de Restoy.

DR. PÉREZ CANO

Características patológicas del Marruecos español (1)

Reconocidos en el año 1906 por la Conferencia Internacional de Algeciras los derechos de España a intervenir en la obra de civilización que Europa se cree obligada a realizar en Africa, y con posterioridad a nuestras campañas militares de 1909, 1911 y 1912 en Marruecos, el Convenio franco-español de 27 de noviembre de 1912 fijó los límites de la zona de influencia de España en el Imperio del Mogreb-el-Aksa.

Dicha zona, situada en el ángulo Noroeste del continente africano, frente a nuestras costas de Andalucía, está bañada por el Mediterráneo y el Atlántico, y separada de la zona de influencia francesa por el curso del río Mulaya al Este, y al Sur, de un modo aproximado, por los ríos Uarga y Luccus, si bien éste, al pasar por la ciudad de Alkazarkivir, remonta hacia el Norte, desembocando en el Atlántico junto a Larache, mientras la frontera de nuestra zona sigue sensiblemente la dirección del paralelo 35.

De esta suerte queda limitada una ancha faja de tierra en la que hállase incluida la zona internacional de Tánger, restando a nuestra influencia una extensión de 24.000 kilómetros cuadrados, con una población de un millón de habitantes en cifras aproximadas.

Esta región se divide en dos provincias: el

(1) De «El Tratamiento del Paludismo en el Ejército Español de Marruecos» —Tesis Doctoral.

Rif y Yebala, separadas ambas por el río Uringa que muere en el Mediterráneo. Su suelo, eminentemente montañoso, vese surcado por un gran número de ríos de muy escaso caudal casi todos, pues siendo el Muluya el más profundo (1-3 metros), la mayoría tiene una profundidad menor de un metro, y pertenecen a los llamados ríos de aluvión; hay algunos, como el Zeluán, de agua salobre en casi todo su curso, y todos tienen tendencia a la formación de pronunciadas barras por desnivel respecto al mar del terreno por donde corren y por desembocar en costas muy combatidas por corrientes marinas y con pronunciado arrastre de arenas. Estas barras de ríos de escasa importancia, y en épocas de calor, llegan a ser verdaderas lenguas de arena seca que interrumpen la marcha del agua fluvial transformando todo el curso del río en un alargado estanque de aguas cenagosas y fétidas. En sus márgenes crecen con exuberancia algas y juncos, que en muchos lugares constituyen casi la única vegetación de aquel país agresivo y árido en general, siendo un fenómeno curioso el murmullo sordo y continuo que percibe el viajero al pasar junto a esos ríos en las horas pesadas de sol en verano, y que simula el discurso del agua, cuando en realidad sólo es producido por el vuelo entre los juncales y sobre las aguas negras y quietas de miles y miles de mosquitos.

La quebrada orografía de nuestra zona permite, sin embargo, la aparición de extensas llanuras, en las que precisamente la vejetación es más pobre, dándonos la impresión que de los paisajes africanos todos tenemos imaginativamente preformada. Porque así como en los valles y ondulaciones de la sierra, en Yebala especialmente, la vejetación es espléndida y pueden admirarse muy bellos paisajes (todo el territorio de Larache rierte y florido, la vega de Tetuán y, muy cerca de ella, Beni-Salah, de triste recordación militar, son buenos ejemplos), en cambio, en esas llanuras, tan frecuentes en el Rif, ni un árbol, ni unas hierbas se ofrecen a nuestra vista; solo el suelo rojizo, calcinado por el sol, se extiende buscando el horizonte, sin que la vida, en enorme extensiones, dé la más leve señal de existencia.

Cuatro son las llanuras que tienen verdadera razón geográfica: la de Bu Ergen Quebdana (200 km²); la de Zebra, en la orilla izquierda del Muluya (400 km²); la de Garet, al Sur de Guelaya (700 km²), y la de Guerranao, entre el Kert y el Muluya (600 km²). Abundan, además, en las costas las dunas y las marismas, siendo muy conocida en este sentido la especial fisonomía de la costa que une a Ceuta con Tetuan.

El clima es extremadamente caluroso en el llano durante el estío (frecuentes son los casos de insolación entre nuestros soldados) y apacible en el invierno, semejándose mucho en ésta época al clima suave y tibio de nuestras provincias andaluzas del litoral. En muchas regiones, si embargo, puede afirmarse que la temperatura no baja de los 25° C. durante todo el año, y el verano castiga de tal modo en algunos parajes que, como detalle gráfico, puedo citar el que, en

algunas posiciones militares (zona de Larache), de las botellas que contienen líquidos acuosos (soluciones antisépticas, agua de bebida) el calor hace saltar con estrépito sus tapones.

Las lluvias, en ciertas regiones de Yebala, son muy abundantes, a veces torrenciales, y duran meses enteros (febrero, marzo, abril) con una persistencia abrumadora.

Los indígenas de este país son en su mayoría *bereberes*, la raza primitiva del Mogreb, aunque una invasión de *árabes*, que hasta allí llegaron en son de guerra, produjo como mestizo el *morro* que constituye hoy, aproximadamente, el 50 por 100 de la población total. Los árabes puros se conservan en muy escasa proporción (el 16 por 100), habiendo un 7 por 100 de *negros* procedentes de las caravanas que del Sudán llegaban a Marruecos para surtir de esclavos al Sultán y a los grandes señores, y otro 7 por 100 de *judíos* descendientes de los expulsados de España y que, como en Stambul, han conservado el habla hispana aun en pleno corazón inexplorado de la Berbería española.

Prescindiendo de los israelitas, que conservan sus viejos ritos, con el Antiguo Testamento y el Talmud como libros sacros, y sus misteriosas Sinagogas en los oscuros rincones de las Juderías, el resto de aquellos indígenas profesan la religión de Mahoma, siendo en su mayoría de una absoluta incultura y de un feroz fanatismo. Las cofradías religiosas de los *Aias-sauas*—comedores de animales vivos, que despedazan con los dientes a la vista del público por las calles—y de los *Hamachas*, con sus bárbaras prácticas de martirio y la escrupulosidad en la observancia del *Ramadán*—abstinencia absoluta de *alimento, bebida y todo goce material*, de salida a puesta del sol, durante un mes lunar, de cada año—no pueden menos de impresionar a quien tiene ocasión de conocerlas.

Son sin embargo, inteligentes, aunque reacios a aceptar las ventajas de la civilización nuestra, sin llegar tal vez a ser merecedores de estas palabras, que se leen en el *Atlas Larousse Illustré*: «En aquel país, el sol es ingrato y la montaña ruda como los *bandidos* que la habitan». Conservan la atracción del salvaje hacia las *cuentas de vidrio*, y así la industria francesa ha podido llenar los palacios de nuestros moros ricos de innumerables lámparas de cristal tallado y... de relojes de pared. Es casi lo único que se encuentra en sus casas de carácter europeo.

Abusan del té con hierbabuena y del *kiff*, y aunque, en general, son muy amantes de las abluciones y de los baños, impuestos, además, por su religión, sus prácticas higiénicas no pasan de la costumbre de lavarse *tres veces* aquella parte del cuerpo que corresponda, antes y después de cualquier acto que en la vida corriente lo requiera. Muy descuidados en la limpieza de la ropa, son muy frecuentes en ellos los ectoparásitos, que también encuentran fácil acomodo en las múltiples alfombras, esteras y colchonetas, que casi exclusivamente forman todo su mobiliario.

* * *

Tres grupos de enfermedades constituyen las características patológicas de aquel país: la *dysenteria* (en el concepto anterior al descubrimiento de Shiga), las enfermedades de la piel y los síndromes febriles de origen hídrico y palustre.

La morbilidad por todos estos conceptos es tan exagerada, que bien puede considerarse a nuestro Marruecos como eminentemente insano. La Mitología, colocando el Jardín de las Espérides junto al Larache de hoy—Larache en árabe se dice el *El Araich*: ramito, ramo pequeño de flores—, Felipe II diciendo que *Larache vale más que todo el Africa*, y aquellas palabras de Eliseo Reclus: «Las aguas corrientes, las praderas, los bosques y los *cultivos* hacen de esta región una de las más hermosas de Berbería», nos dejan un poco perplejos a los que hemos tenido ocasión de conocerla. Sobre todo desde el punto de vista de la salud. La *viruela* es frecuentísima (pocos moros se encuentran que no tengan huellas de *xidri*); frecuentísima y con sintomatología alarmante la *sifilis*, cuyo diagnóstico diferencial con el *pián*, es a veces, difícil, por la gran frecuencia también de este último; la *tuberculosis* es la muerte natural del moro adulto atormentado antes por el *paludismo* (1); en las colonias hebreas es curiosa la frecuencia de las enfermedades discrásicas, de ningún interés epidemiológico desde luego, pero grande desde el punto de vista filosófico por representar tal vez la caducidad de una raza a la que su aislamiento no ha permitido cruces de sangre ni, por tanto, posibles renovaciones de vitalidad. Y finalmente, por la carencia absoluta de la más rudimentaria higiene pública todas las aguas de bebida pueden considerarse como contaminadas por excretas humanas o de animales, que con los hombres conviven aun en ciudades como Tetuán, en la que los establos se confunden con las viviendas y en la que mañana y tarde sale y entra, *dejando huellas*, todo el ganado, que, por miedo atávico y actual al bandido je, ha de dormir dentro de las murallas de la ciudad.

Esta contaminación de las aguas explica los síndromes gastrointestinales que tan frecuentes son en aquel país, y esto, unido al modo rudimentario y primitivo del sacrificio de las reses para el consumo público, nos da la clave de los trastornos disentéricos. Son éstos de una frecuencia tan extraordinaria, que bien merece un mayor espacio. Durante el año 1918, el entonces

(1) «La tuberculosis no se conoce allí», escribe el mayor Reginald Rankin refiriéndose a la Chania en la zona del Protectorado francés. Pero el médico militar español Vilaplana, al traducir los artículos que el citado correspondiente escribiera en *The Times*, con motivo de la campaña del general D'Amade a raíz de la degollación de europeos en Casablanca en 1907, hace ante esa afirmación la siguiente salvedad: «A pesar de las excelentes condiciones de aireamiento en que vive el indígena, suelen verse algunos casos de tuberculosis pulmonar ósea».

De todos modos, en la zona española es frecuente la tuberculosis pulmonar, como en el Hospital Militar de Tetuán pudo evidenciar el laboratorio en muchos soldados indígenas.

ces teniente médico López Muñiz y yo estudiamos detenidamente un buen número de enteritis disenteriformes. Ni las preparaciones microscópicas hechas, ni las inoculaciones en gatillos jóvenes, nos permitieron el hallazgo de la *Entamoeba histolytica* de Schaudinn. Esto, unido a la falta de abscesos hepáticos entre tantos disentéricos como allí pueden observarse, nos afirmó en la creencia de que la *dysenteria amebiana* debía ser rarísima en aquella región de Tetuán, a pesar del carácter endémico y en general poco grave que allí—y en toda la Zona—reviste esta dolencia.

Dificultades de orden técnico, que en otro lugar enumeraré, nos impidieron hacer un estudio bacteriológico que nos aclarase la incógnita; pero por deducciones bien lógicas, dadas las premisas conocidas, aceptamos que, aparte de las enteritis que aparecían en los palúdicos crónicos y que bien podíamos atribuir al paludismo, el resto podía considerarse como síndromes disenteriformes provocados por los bacilos del tipo *Gäerner* y *Paratífus* y tal vez por los mismos *dysentéricos* (de Shiga, Flexner, y, Strong, Morgan, Rosen) dada la frecuencia del moco en las deposiciones y la importancia que Kolle y Hetsch dan a este síntoma (1).

Y hasta llegamos López Muñiz y yo a admitir un estado de *domesticidad*, de escasa virulencia de estos últimos gérmenes, del mismo modo que había que aceptarla para el bacilo pestoso, que después de una reciente epidemia seguía provocando frecuentes adenitis inguinales, remediadas sólo por intervención quirúrgica, y en las que el capitán médico Zarco, del Laboratorio del Hospital Militar de Larache, ha logrado aislar el bacilo de Yersin-Kitasato.

En cuanto a las enfermedades de la piel, su frecuencia es también alarmante. La sarna puede afirmarse que entra en el patrimonio de todo moro y con ella todas sus secuelas (dermitis, eczemas, etcétera). Su habitual suciedad explica esta profusión del ácaro. El moro pobre de la ciudad—la inmensa mayoría de la población—y el *moro montaña*, el que vive en el campo, en aduares pequeños, apenas si tiene otras prendas de vestir que la camisa larga, idéntica a la de la mujer europea (o más larga aún, en estos tiempos), el calzón bombacho de vivos colores y la *yilaba*. Pero si las dos primeras prendas las renueva con cierta frecuencia, en cambio la *yilaba*—que muchas veces es su único vestido—no la abandona hasta que materialmente no sirve para nada. Imagínese el lector qué abonado lecho será para los parásitos una prenda como esa, de tejido esponjoso, de colores pardos, y que el moro no suelta nunca ni aun para dormir, en muchos casos. Desde luego, la *yilaba* está en contacto directo con la piel de la cara, cuello, brazos y piernas, que lle-

(1) Sólo podrá formarse un juicio satisfactorio acerca de la difusión del bacilo disentérico cuando se consideren como peligrosas todas las enfermedades intestinales en que las deposiciones van mezcladas con moco y se examinen bacteriológicamente Kolle y Hetsch. *La bacteriología experimental*.

van siempre desnudas, lo mismo que los pies, a los que sólo protegen con dificultad las conocidas babuchas morunas.

Muy frecuentes las *tiñas*, y también las *dermatosis*, en general, como secuelas de la sarna, y a veces primitivas, sin duda, por la frecuencia de los desarreglos intestinales y la sospechada relación que entre éstos y la patología dérmica existe, probablemente, por los consiguientes trastornos del fisiologismo hepático.

Finalmente, por las razones ya apuntadas, los bacilos del grupo *coli-tifus* constituyen un capítulo importantísimo en la patología marroquí. Y poco he de decir en este sitio de la *malaria*, el azote más fuerte de indígenas y extranjeros en aquel país.

ANTONIO OLIVEROS RUIZ
Capitán médico (E. C.)

Antropometría escolar

En sentido etimológico la palabra Antropometría significa medida del hombre (de antropos hombre y metro medida). La Antropometría constituye una ciencia de la que la Educación Física toma cuantos datos útiles se relacionan con el crecimiento y desarrollo del cuerpo humano.

Con los datos que nos ofrece la Antropometría podemos conocer exactamente el desarrollo o pérdida que experimente el cuerpo del niño y por tanto el profesor anotar en la Hoja Antropológica de cada alumno las variantes que las prácticas del sistema de educación física empleado impriman en el desarrollo de las funciones y de las partes constituyentes del organismo del educando; de donde se deduce la verdadera importancia de la Antropometría y la necesidad de que en las escuelas haya los medios elementales para la instalación de un pequeño gabinete antropométrico.

Llamamos Hoja Antropológica, que otros denominan Ficha escolar, Cedula Antropométrica o Carnet sanitario, al Registro escolar en el que se hace constar de un modo exacto el estado fisiológico del niño al comenzar su educación física, comprobando periódicamente o al finalizar aquella los resultados obtenidos con la misma. La divulgación de estos efectos han de contribuir a interesar a la opinión pública haciéndola ver la necesidad de esta educación, ya que hasta hoy se ha mostrado indiferente a todo cuanto se relaciona con el fomento de la cultura física.

Respecto al Poder público no parece haber estado bien informado hasta aquí en materia tan importante como es esta educación, pues ha tratado empíricamente y de un modo vago cuanto a estas prácticas atañe, concediéndole un valor secundario como si se desconociera que hay métodos de Gimnasia científicos, y técnicos en su aplicación que de haberlos implantado, sus beneficios los hubiese tocado la

masa escolar; más dicho poder se preocupa actualmente de las prácticas de la educación física por considerarlas un problema social, cuya resolución ha abordado y es de esperar que sea resuelto dando así fiel cumplimiento a la doctrinas fisiológicas.

HOJA ANTROPOLÓGICA

Los datos a recojer para la confección de la Hoja antropológica son los siguientes:

Nombre del alumno. — Fecha de su nacimiento. — De donde es natural — Día y año en que efectuó su ingreso en la escuela. Nombre de sus padres. Domicilio.

Datos Anatómicos.

Estado general. — Constitución física. — Dentición. — Color de los ojos, de la piel y del pelo.

Datos Fisiológicos.

Respiraciones por minuto. — Pulsaciones. — Peso Kilogramos.

Datos Médicos.

Estatura. — Brazada — Circunferencia del cráneo. — Diámetros del cráneo — Angulo facial. — Circunferencia mamilar. — Espirometría. — Dinamometría.

Datos Morales.

Carácter. — Puntualidad. — Aprovechamiento.

INSTRUCCIONES PARA LA HOJA ANTROPOLÓGICA

A cada alumno utilizando los datos de filiación, anatómicos, fisiológicos y métricos anteriormente expuestos, y los morales observados por el profesor se le formará su Hoja Antropológica; estas hojas serán dos, una al empezar la enseñanza y otra al terminarla, señalando las diferencias.

Las instrucciones para la contestación a los anteriores datos son las siguientes.

Hoja Antropológica

Escuela de Curso de 192... a 192...

El alumno nació en
provincia de el día... de... de 192...
e ingresa en esta Escuela el día... de
de 192...

Padres: D.

D.

Domicilio

Datos Anatómicos.

Estado general... (Sano, Enfermizo)

CONSTITUCIÓN FÍSICA. Se entiende por constitución física el conjunto de condiciones orgánicas propias de un individuo, que determinan su grado de fuerza física. Hay constituciones fuertes y débiles. Los factores que la determinan son 1.º la herencia. 2.º la influencia del medio y de las circunstancias en medio de las cuales vive y se desarrolla el individuo. Los sujetos de constitución fuerte tienen el esqueleto óseo y el sistema muscular bien desarrollados, la sangre rica en glóbulos rojos y su capacidad respiratoria considerable. Los individuos débilmente constituidos, tienen sus huesos delgados, sus músculos poco volumi-

mosos, son anémicos, tienen anhelación respiratoria.

DENTICIÓN.—Hay que observar y hacer notar si es completa, incompleta, sana o deforme. La fórmula dentaria del niño hasta la edad de 7 a 8 años, y la del adulto es la siguiente.

FÓRMULA DENTARIA DEL NIÑO

Mandíbula superior	Molares	$\frac{2}{2}$	Caninos	$\frac{1}{1}$	Incisivos	$\frac{2}{2}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{10}{10}$	$\times 2 = 40$
Mandíbula inferior									

FÓRMULA DENTARIA DEL ADULTO

Mandíbula superior	Molares	$\frac{3}{3}$	Premolares	$\frac{2}{2}$	Caninos	$\frac{1}{1}$	Incisivos	$\frac{2}{2}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{16}{16}$	$\times 2 = 32$
Mandíbula inferior											

COLOR DE LOS OJOS, DE LA PIEL Y DEL PELO.—EL que posea el alumno.

Datos Fisiológicos

RESPIRACIONES POR MINUTO.—El número de respiraciones por minuto que corresponden al hombre según la edad son las siguientes.

De 5 a 8 años	26.
De 8 a 10 »	22.
De 10 a 15 »	18.
De 15 a 20 »	20.

Considerando como normal la cifra de 4 pulsaciones por cada un movimiento respiratorio.

PULSACIONES.—Para determinar el número de pulsaciones, hay que buscar la arteria radial situada en la extremidad inferior del antebrazo y a un centímetro próximamente de su borde externo. El número de pulsaciones corresponde al de contracciones cardíacas. Desde la edad reglamentaria para el ingreso en las escuelas nacionales, 5 años, hasta la edad adulta, el término medio del número de pulsaciones por minuto es el siguiente:

De 5 a 6 años	96.
De 6 a 7 »	95.
De 7 a 8 »	92.
De 8 a 9 »	90.
De 9 a 10 »	88.
De 10 a 12 »	86.
De 12 a 15 »	82.
De 15 a 20 »	80.
De 20 en adelante	72.

PESO.—Para obtener datos positivos, sobre el estado de la nutrición y con ello el de el desarrollo se utiliza la pesada:

El niño a los	5 años	debe pesar	15 Kilos,
»	6	»	17 »
»	7	»	19 »
»	8	»	21 »
»	9	»	25 »
»	10	»	25 »
»	11	»	27 »
»	13	»	33 »
»	15	»	41 »
»	17	»	49 »
»	19	»	57 »

Datos Métricos

ESTATURA.—La longitud total del cuerpo o talla en estado normal oscila entre 1 metro 30 centímetros, y 2 metros, siendo la estatura me-

dia normal la de 1 metro 65 centímetros. La relación entre el peso y la talla debe ser la de un kilo de peso por cada centímetro en que la talla supere a un metro.

Lo mismo que el peso tiene interés también la talla para observar el desarrollo del niño.

He aquí las dimensiones normales del cuerpo en las diversas edades:

5 años	98 centímetros
6 »	104 »
7 »	110 »
8 »	116 »
9 »	121 »
10 »	127 »
11 »	132 »
13 »	142 »
15 »	151 »
17 »	159 »
19 »	165 »

BRAZADA.—Es la medida de la distancia que existe desde el extremo de un dedo medio al otro cuando el individuo se halla en cruz; esta medida excede a la talla en una proporción que varía de 0 a 89 por 1000.

CIRCUNFERENCIA DEL CRÁNEO.—Para tomar la medida de la circunferencia del cráneo se utiliza la cinta métrica, haciéndola pasar por la raíz de la nariz parte superior de las orejas y ángulo superior del occipital.

DIÁMETROS DEL CRÁNEO.—Con el compás de espesor se pueden tomar tres principales: 1.º—El diámetro longitudinal antero posterior máximo, que va desde una superficie plana situada entre las dos crestas superciliares llamada Glabella, hasta el punto más posterior de la concha del occipital. 2.º—El diámetro transversal máximo, o sea la más prolongada línea horizontal y transversal que puede trazarse de uno a otro lado de la caja craneal. 3.º—El diámetro vertical que va desde el «basión» o borde anterior del agujero occipital hasta el «bregma» o sea el punto de unión del frontal con los parietales.

ÍNDICE CRANEAL.—El índice craneal sirve para determinar la formación del cráneo. Se obtiene dividiendo el diámetro transversal máximo (multiplicado por 100), por el diámetro antero posterior máximo.

$$\text{índice} = \frac{D \text{ trans} \times 100}{D \text{ - ant post}}$$

De las variaciones extensas del índice craneal ha resultado la división de las razas en 3 grupos.

Dolicocefalos (negros) cabeza larga-índice 75
Mesaticefalos (europeos) cabeza media índice 80
Braquicefalos (samoyedos) cabeza corta-índice 85

ÁNGULO FACIAL.—Está formado por la intersección de dos líneas rectas que se encuentran en la base de la espina nasal anterior (punto sub nasal) pasando una línea (la facial) por la parte más saliente de la línea media de la frente, y la otra o auricular por el centro del conducto auditivo; la medida de este ángulo facial se hace con instrumentos llamados Coniometros. Las cifras que indican la abertura media

del ángulo facial de Jacquart son las siguientes:

Europeos	76°
Raza Amarilla	72°
Raza Negra	70°

LA CIRCUNFERENCIA MAMILAR—o perímetro torácico se mide con la cinta métrica, pasandola por debajo del saliente formado por los músculos pectorales, debiendo ser en estado normal, igual a la mitad de la talla más dos centímetros. El diámetro antero posterior del torax está representado por una línea horizontal que parte de la base del apéndice xifoide y va hacia atrás hasta el mismo nivel en la columna vertebral. El diámetro transversal máximo está representado por una línea horizontal que corta a la séptima costilla en su parte media.

El índice torácico se obtiene multiplicando el diámetro transversal máximo por 100 y dividiendo el resultado por el diámetro antero posterior.

La circunferencia torácica puede ser máxima y mínima. Para la medida de la primera se ordenará al individuo haga una inspiración profunda; para la medida de la segunda, realizará una aspiración.

DINAMOMETRÍA—La dinamometría es la medida de la fuerza; para determinar se utilizan los aparatos llamados Dinamómetros, siendo el de Regnier el más usado. Se compone este aparato de un resorte de acero de forma oval, sobre el que actúa la fuerza de los músculos de la mano, ya por presión, ya por tracción; en ambos casos aproximándose las dos ramas del resorte, disminuye el diámetro del ovalo, que se traduce en el movimiento de dos agujas que existen en un semicírculo graduado y colocado entre las dos ramas; estas agujas marcan, la superior la medida de la fuerza de tracción, y la inferior la de presión.

ESPIROMETRÍA—La espirometría es la medida de la capacidad pulmonar. Se da el nombre de capacidad vital a la máxima cantidad de aire que puede expulsarse de los pulmones haciendo los más enérgicos movimientos de expiración, previa la inspiración más profunda que sea posible. Los aparatos que miden esta capacidad vital se llaman Espirometros, al efecto podemos utilizar cualquier Gasómetro.

PNEUMATOMETRÍA—La Pneumatometría es la medida de las oscilaciones de la presión en las vías respiratorias o sea la medida de los movimientos respiratorios. Para efectuar estas mediciones se emplean unos aparatos llamados Pneumografos.

SENSIBILIDAD TACTIL—Para apreciar la sensibilidad táctil puede utilizarse un compás de puntas igualmente finas, pero el aparato de más precisión es el llamado Estesiometro; dicho aparato es una regla graduada en milímetros, en una de cuyas extremidades, el cero, hay formando un ángulo recto una pieza metálica con punta aguda, otra pieza igual corre a lo largo de la regla. La distancia entre ambas puntas que marque el antesiometro será el límite de la sensibilidad buscado en el individuo, en el punto de piel elegido para hacer la observación.

PODER DE LA VISTA—Para tomar la agudeza visual existe un aparato llamado Optometro, que no es otra cosa que un cuadro que contiene letras y trazados geométricos dibujado sobre unas cuadrículas de seis tamaños distintos formando una línea con cada una. Colocado el Optometro a 5 metros de la persona objeto de la observación esta dirá cual es la primera línea que ve con claridad, si es la primera la vista será normal, si es la segunda la agudeza visual será la mitad y así sucesivamente.

PODER DEL OÍDO—La agudeza auditiva de un individuo se determina con un aparato llamado Acumetro. Consta de un pequeño martillo que al tocar a una columnita metálica que lleva próxima produce sonidos. La distancia máxima de 10 metros para percibir este sonido da la agudeza normal estará disminuida si para percibir el sonido hay necesidad de ir aproximando el aparato.

Datos Morales

Estos serán anotados por el Profesor Antropológico del alumno sirviéndole de norma el resultado de sus observaciones, durante la asistencia de los alumnos a las clases.

DR. MARTÍNEZ LIMONES

Ex Profesor de Educación Física de las Escuelas Normales de Almería.

Ministerio de la Gobernación

*Parte dispositiva de la R. O. número 16,
fecha 4 de Enero de 1927.*

1.º Se concede un último e inprorrogable plazo, que terminará el 10 de Febrero próximo, para que las Diputaciones que no hayan organizado sus Institutos de Higiene los organicen y pongan en función, bien entendido que el 11 de Febrero habrán de acreditar dichos extremos ante la Dirección General de Sanidad.

Si transcurrido dicho plazo no estuvieran organizados y funcionando los referidos Institutos Provinciales de Higiene, se considerará que las Diputaciones Provinciales en que esto ocurra renuncian al derecho de organización y sostenimiento de dichos establecimientos y seguidamente se autorizará por este Ministerio el restablecimiento del régimen de organización mancomunada municipal, bajo la dirección, inspección y vigilancia de las Juntas administrativas de las Brigadas sanitarias provinciales, conforme a las disposiciones y reglamentación que venía rigiendo hasta la fecha de promulgación del Estatuto provincial de 20 de Marzo de 1925 en que fueron transferidos a las Diputaciones provinciales los servicios de que se trata.

2.º De conformidad con lo que dispone el artículo 19 del Reglamento de Sanidad provincial, corresponde a las Diputaciones, únicamente el régimen administrativo de los Institutos, sin que esto implique otra intervención en lo que afecta a la aplicación de los recursos económicos que la de revisar y aprobar las cuentas

que para justificar los gastos producidos por dichos servicios presente el Inspector Provincial de Sanidad.

3.º La dirección, el régimen de servicios y las facultades de ordenación de aquellos y de todo cuanto se refiera a la función de los Institutos Provinciales de Higiene, es de la exclusiva competencia de los Inspectores Provinciales de Sanidad jefes de los mismos, quienes no solo dispondrán libremente y en todo momento del material sanitario y de transporte de los Institutos que estimen necesarios para el cumplimiento de sus deberes oficiales, de conformidad con lo que dispone el artículo 19 del Reglamento de Sanidad Provincial, sino que serán los jefes únicos del personal facultativo, auxiliar y subalterno de dichos centros.

En particular de su libre iniciativa, en cumplimiento de un deber ineludible la utilización de los elementos del Instituto para acudir al remedio de los casos de enfermedades infecciosas e infecto-contagiosas, en cualquier lugar do de aparezcan dentro de la provincia, y, para desarrollar campañas de profilaxis y tratamiento de los estados endémicos y epidémicos y de las plagas sociales.

4.º Lo mismo el material de todas clases de los Institutos provinciales de Higiene, que el personal a que hace referencia el número anterior, se destinará exclusivamente a los servicios sanitarios del propio Instituto y funcionarán con sujeción a las normas que fije el Inspector provincial de Sanidad, del que dependerán única y exclusivamente.

5.º No podrá aprobarse ningún presupuesto provincial a partir del que se confeccione para el próximo año de 1928, sin que se dote suficientemente el correspondiente a los Institutos Provinciales de Higiene, a cuyo efecto los gobernadores civiles dispondrán que por los Inspectores provinciales de Sanidad se informe oportunamente si los presupuestos que aprobaron las diputaciones satisfacen las necesidades que en el orden económico-fundacional tienen los Institutos de Higiene de las distintas provincias, y de no ser favorable el informe, lo harán saber a las diputaciones interesadas para que complementen las asignaciones que deben figurar en los referidos presupuestos, sin cuyo requisito no tendrá efectos legales el desarrollo de los mismos.

6.º Las cantidades que queden como remanente en los presupuestos de los Institutos provinciales de Higiene por no haber tenido inversión en el anterior, pasarán íntegras al presupuesto siguiente, con destino a las mismas atenciones; pero sin que se tenga en cuenta para las aportaciones económicas del nuevo presupuesto.

7.º Las plazas de Directores de los Institutos provinciales de Higiene de las provincias en que no haya Inspectores provinciales de Sanidad propietarios se conservarán vacantes hasta la posesión de los Inspectores que han de ocuparlas en propiedad, sin perjuicio de que los rijan provisionalmente los Inspectores interinos.

8.º Para facilitar la tramitación de los asuntos de carácter sanitario derivados y en relación

con las funciones de los Institutos provinciales de Higiene y la actuación de los Inspectores provinciales de Sanidad, en relación con todos los servicios de esta naturaleza que por las disposiciones vigentes les están encomendados en las provincias, las Diputaciones provinciales asignarán a las oficinas de las Inspecciones provinciales de Sanidad, a partir del 11 de Febrero próximo y con carácter permanente, un oficial administrativo de su plantilla de personal, con la posible especialización y competencia, y un Ordenanza.

Disposiciones adicionales.

1.º Las provincias Vascongadas de régimen especial que no tengan organizados y en función sus Institutos provinciales de Higiene el 11 de Febrero próximo, perderán los beneficios que se les concede por virtud de la Real Orden de este Ministerio de 26 de Junio de 1926 para su constitución y desarrollo, y se someterán al régimen que establece el párrafo segundo del número 1.º de la presente Real Orden.

2.º Las Diputaciones provinciales que, no obstante tener organizados y en función sus Institutos provinciales de Higiene en la fecha de la promulgación de esta Real Orden, consideren que pueden tener mayor desenvolvimiento y eficacia los servicios correspondientes a dichos organismos con el régimen que venía rigiendo hasta ser transferidos a las Diputaciones provinciales los referidos servicios, pueden solicitar de este Ministerio se les exima del cumplimiento de la obligación que les impone el artículo 128, letra C. del Estatuto provincial, y concedida la exención, se restablecerá el régimen de Brigadas sanitarias, conforme previene el número 1.º de esta disposición.

De Real Orden lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. I. muchos años, Madrid 4 de Enero de 1927.

MARTINEZ ANIDO

Señor Director General de Sanidad.

El Inspector General de Sanidad Interior

Nos honramos reproduciendo en el nuestro, las dos siguientes opiniones que en homenaje al Dr. Bécáres, publica el Boletín de Valladolid:

Me adhiero sinceramente al homenaje que Valladolid tributa al que hasta ahora fué su Inspector de Sanidad don Francisco Bécáres, por tratarse de un funcionario celoso de su deber y disciplinado y de un higienista de los más competentes de España. Estas cualidades han sido las que, con aplauso de todos me decidieron a confiarle el importante cargo que ahora desempeña.

SEVERIANO MARTÍNEZ ANIDO
Vicepresidente del Gobierno
y Ministro de la Gobernación

Agradezco mucho a las Autoridades y a los Médicos de Valladolid el acto que celebran en honor de don Francisco Bécares, que desde el año 1921 hasta su reciente ascenso, ha desempeñado la Inspección de Sanidad de esa provincia a satisfacción de todos.

Mi gratitud obedece a la consideración de que el homenaje que recibe Bécares le honra a él, primero que a nadie, pero nos honra, también, a todos los sanitarios, contribuyendo a dar brillo y prestigio a la Sanidad, que tanto los necesita para laborar con fe y sin desmayos por la causa de la salud pública. Añádase a esto la demostración de acierto, el refrendo que este acto significa para cuantos hemos intervenido en el nombramiento, y que nos place ver confirmado por las autoridades y fuerzas vivas de Valladolid, que son testigos de mayor excepción de la larga y provechosa etapa desarrollada por Bécares en la provincia.

El motivo de haber pensado en Bécares para el cargo de Inspector general de Sanidad Interior, es bien sencillo. Desde el advenimiento del Directorio hemos entrado en Gobernación en una fase de actividades, extraordinaria, que cada día crece con nuevas mejoras y progresos. Escuelas y Hospitales, Enfermerías y Sanatorios, Institutos y Dispensarios, Reglamentos y organizaciones de lucha práctica y eficaz, surgen cada año de la Dirección de Sanidad, merced a la alta comprensión, al entusiasmo por la higiene y al patriotismo del General Anido. En relación con tales actividades y reformas, es indispensable la colaboración directa de las mejores capacidades sanitarias, y como yo cuento entre ellas a Bécares y, además, conozco su lealtad y amor al trabajo, no hubo dudas en la elección.

Yo espero que desde el alto puesto que ocupa, su actuación será fructífera para España, y que con ella, cada día irán perdiendo la insigne Valladolid y su provincia.

FRANCISCO MURILLO PALACIOS
Director General de Sanidad

Relación de los trabajos realizados por el Instituto Provincial de Higiene durante el mes de Noviembre 1926.

A Salida a Tabernas con motivo epidemia	
fiebre tifoidea	1
Id. a Cuevas por igual motivo	1
Id. a Turre por id. id.	1
Suministro de vacuna antitífica dosis	1.20
B Analisis de orina	
Id. de Sangre	23
Id. id. Flujo vaginal	1
» » Secreción conjuntival	3
» bacteriológicos de agua	5

Relación de los trabajos realizados por el Instituto Provincial de Higiene durante el mes de Diciembre 1926.

A Salidas a Laujar con motivo nuevo abastecimiento de agua		2
Id. a Mojácar con motivo epidemia fiebre tifoidea		1
Desinfección de viviendas		1
Id. de ropas y ajuares		1
Suministro de vacuna antitífica		700
B Análisis de sangre		6
» » Líquido cefalo-raquídeo		1
» » Orina		5
» » Secreción conjuntival		3
» » bacteriológicos de aguas		4
Examen de cerebros de perros sospechosos de rabia		2
Aptosias de perros		2

S. N.

BOLETÍN DEL INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE DE ALMERÍA

Sr. _____