
EL MONITOR MÉDICO.

ORGANO DE LOS INTERESES CIENTIFICOS Y PROFESIONALES DEL CUERPO MEDICO

PUBLICADO BAJO LA PROTECCIÓN DE LA

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.

Año IX.

Lima, 1º de Mayo de 1894.

Nº 215.

SECCIÓN OFICIAL.

Facultad de Medicina.

INFORME MÉDICO-LEGAL.

Señor Decano:

La consulta que precede, formulada en términos generales y abstractos sin referirse á un individuo dado, sale del dominio de la medicina legal, que requiere hechos concretos, para cuya dilucidación es indispensable el conocimiento del hecho mismo, y el de las particularidades que lo acompañaron, precedieron y siguieron, y sin cuyo análisis no es posible emitir juicio alguno fundado que sirva de medio de prueba. El perito médico-legista debe fundar su opinión en el estudio minucioso de todos los datos reales y positivos del caso especial, que se halla en tela de juicio, y descender de las regiones de lo general y de lo abstracto, á las de lo particular y de lo concreto, para referir ese hecho á su verdadera causa y hacer su debida interpretación.

Pero ya que US. me ordena absolver la referida consulta, diré: que bajo el punto de vista terapéutico fisiológico no existe incompatibilidad ni antagonismo entre el aceite de castor y el alcohol; y que ninguna de estas dos sustancias tomadas simultánea ó sucesivamente en condiciones ordinarias, por un individuo en estado de salud, puede causarle de un modo inmediato ruptura intestinal y peritonitis conse-

cutiva, como efecto propio y necesario de su acción. Salvo el más ilustrado parecer de US.

Lima, Octubre de 1893.

Manuel C. Barrios.

TRABAJOS NACIONALES

Contribución al estudio de la Influencia de la presión atmosférica sobre el organismo.

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER ANTE LA FACULTAD DE MEDICINA

Por JUAN M. MAYORGA.

[Continuación]

ANÁLISIS DE LOS GASES DE LA SANGRE.

Conocidas por las anteriores experiencias que la cantidad de oxígeno absorbida en las alturas es casi igual á la que se fija en bajos niveles, puesto que los productos de las combustiones son casi iguales, era necesario obtener la prueba directa, analizando los gases contenidos en la sangre. Estas experiencias pueden hacerse de dos modos: 1º midiendo la capacidad de absorción del oxígeno en la sangre venosa *in vitro* y 2º tomando directamente sangre arterial y dosando los gases en ella contenidos.

Ambos procedimientos se han empleado y los resultados ya son también conocidos, por una comunicación del Dr. Viault á la «Academia de Ciencias de París». Pero antes de indicar los resultados creo de mi deber describir los

aparatos y algunos de los métodos empleados para la extracción de los gases de la sangre.

Historia y métodos de investigación.

—El primer método que se empleó para aislar los gases de la sangre fué el mismo que se empleó para aislar los gases del agua, es decir, la ebullición.

En 1799 Humphry Davy rectificó las experiencias y llegó á reconocer la naturaleza de los gases que había obtenido. Habiendo hecho hervir sangre mezclada con agua previamente privada de gas, vió desprenderse burbujas al cabo de algunos minutos, recojiendo estas burbujas gaseosas y haciéndolas atravesar un tubo que contenía una solución de barita, vió bien pronto enturbiarse este reactivo, demostrando así que el gas que se escapaba era ácido carbónico.

Se demostró después la presencia de los gases en la sangre, desalojándolos por medio de otro gas. Se sabe, en efecto, que si se coloca un líquido que contiene gases disueltos en presencia de un gas puro, hidrógeno por ejemplo, estos gases se desprenden como si estuvieran en el vacío. Este hecho fué aplicado á los gases de la sangre y Priestley, Girtanner y Nasse lo experimentaron y Vauquelin lo repitió en una experiencia fácil de ensayar. Basta hacer barbotar hidrógeno puro en sangre y luego hacerlo pasar por agua de cal para ver á esta agua de cal enturbiarse rápidamente por la formación de un carbonato.

El vacío es un procedimiento cómodo para extraer los gases, y es del que nos hemos valido para nuestras experiencias, empleando la bomba neumática de mercurio, así es que lo describiré con detención.

Sirvió desde 1814 á Vogel para demostrar la presencia del ácido carbónico en la sangre; su experiencia fué más tarde repetida por Collard y Martigny.

Pero además de la máquina neumática de mercurio, hay otro instrumento indispensable, es la jeringa, por medio de la cual se toma la sangre del vaso para llevarla al aparato de extracción.

El modelo que nos ha servido está compuesto de un cuerpo de bomba de vidrio grueso, bien calibrado y rodeado, por que sin esta precaución el vidrio estalla espontáneamente al menor cambio de temperatura. Este cuerpo de bomba esta fijado sólidamente por medio de mastic á dos armaduras de caucho endurecido, ligadas entre si por cuatro varillas de la misma sustancia.

El pistón dispuesto de manera que no jire sobre sí mismo, está montado sobre un vástago, provisto de un paso de tornillo particular, que en toda la extensión de la carrera dá solamente vuelta y media.

La pieza superior cerrada á tornillo puede ser separada y permite abrir la jeringa y extraer el pistón completamente para los lavados. Esta pieza está atravesada por un pequeño orificio, por el que se introduce un poco de agua que cierra hidráulicamente encima del pistón; en fin, en uno de los lados se encuentran las divisiones que sirven para conocer la cantidad de sangre que se ha extraído.

En la extremidad de la jeringa se adapta á tornillo una pieza provista de una llave. Para usarla se pone á destubierta un vaso y se le secciona, colocando entonces una cánula en la luz de él; se pone en comunicación la extremidad de la cánula con el cuerpo de bomba, la sangre se precipita entonces en la jeringa, cuya presión basta para levantar el pistón.

La sangre extraída y contenida en la jeringa se lleva inmediatamente al aparato de extracción de los gases. Este está construido en su parte más importante por la bomba de mercurio que paso á describir (1).

Exp. I.—El 18 de Octubre en la mina de Morococha [4392^m], altura barométrica 450 mm., la extracción, por la bomba, de gases en 15 grm. de sangre arterial de carnero, después de la reducción de las cifras á 0° y 760 mm. dá:

A. Oxígeno.—13^{cc} 16 por 100.

[1]—Suprimimos esta parte descriptiva por no habernos sido posible reproducir las láminas que acompañan á esta tesis.—Nota de la R.

Exp. II.—En la misma fecha la sangre de un segundo carnero dá:

B. Oxígeno.—13^{oo}30 por 100.

La capacidad respiratoria máxima de esta segunda sangre determinada en el lugar fué de 17^{oo}05 por 100.

Exp. III.—El 10 de Noviembre en Chicla (3.724^m), presión 485^{mm}, la extracción por la bomba de los gases contenidos en 15^{oo} de sangre tomada de la arteria crural de un perro dán, después de la reducción á 0° y 760^{mm}.

C. Oxígeno.—18^{oo}26 por 100.

Las sangres A y C recojidas en frascos y analizadas en Burdeos en el laboratorio del profesor Jolyet, poseían la capacidad respiratoria máxima siguiente, determinada por el dosage del hierro de la hemoglobina.

Sangre A—carnero—16. por 100

» B— » —17. » »

» C—perro —25. » »

Si se comparan los resultados con los obtenidos en bajos niveles por los numerosos análisis de Matieu y Urbain que dán para la sangre arterial en 100 cc. 20 cc, por término medio, se verá que la proporción es sensiblemente la misma.

Estas experiencias, aunque desgraciadamente escasas, forman la principal base de la teoría que expondré en la 4^a parte.

CAPÍTULO III.

EXPERIENCIAS PRACTICADAS EN 1892.

En este capítulo voy á exponer lo que he podido observar por mi parte con el objeto de comprobar las experiencias anteriores. Así, la numeración de los glóbulos rojos, en los que un error del mezclador arrojó cifras extraordinarias; los dosages de la hemoglobina, que sólo después de las observaciones practicadas en el Pico del Mediodía, se han dado á conocer; la influencia que la decompresión podía ejercer sobre los glóbulos blancos, y algunos análisis de la orina, serán las principales cuestiones que paso á manifestar.

Estas experiencias han sido practicadas en Casapalca (4221 mts.) á me-

nor altura que las anteriores y para estudiar la progresión del aumento globular las he practicado día á día, acompañado del Sr. Federico Remy.

Hé aquí los resultados.

En Lima, cuya altura ya ha sido indicada, hasta el 19 de Enero de este año, vispera del viaje, como promedio de múltiples observaciones, el Sr. F. Remy, temperamento linfático nervioso, tiene por milímetro cúbico de sangre 4.020.000.—Hemoglobina 75%—glóbulos blancos 12.000 ó sea 1 por 335—pulso, 68.—movimientos respiratorio, 16.

J. Mayorga, temperamento linfático bilioso, como promedio de múltiples observaciones, por milímetro cúbico, glóbulos rojos, 4.480.000, glóbulos blancos 14.500 ó sea 1 por 309.—Hemoglobina 75%—pulso, 66.—movimiento respiratorio, 15.

Conocido ya nuestro estado voy á indicar las modificaciones sufridas. En esta excursión el cambio de lugar fué mucho más brusco, pues en 36 horas pasamos de Lima á Casapalca. Mi deseo hubiera sido llegar en un solo día al término de mi viaje, con el objeto de observar sin pérdida de tiempo los cambios que sobrevienen, pero las dificultades, de comunicación y otras circunstancias, que no es del caso enumerar, me retrasaron algunas horas de manera que las observaciones de cierta importancia sólo pude comenzar el 12 de Enero.

En el diario que de ellas paso á exponer, omitiré los cambios sobre el pulso y la respiración, que ya son conocidos, y me limitaré sólo á indicar los resultados de las observaciones que acabo de enumerar.

Como voy á ocuparme de los glóbulos blancos, creo indispensable indicar la manera cómo he llevado esta cuenta más difícil y laboriosa que la de los glóbulos rojos, y á la que quizá se pueda considerar con más importancia que aquella conque hasta hoy han mirado los que se han ocupado de esta materia.

Acabo de decir que su numeración es más difícil y laboriosa que la de los glóbulos rojos y, en efecto: el procedi-

miento que se emplea para éstos no puede ser aplicado para aquellos, por las razones siguientes: 1º porque su número es muy escaso y muy variable; así, en el adulto puede oscilar en estado fisiológico entre los límites extremos de $1/300$ y $1/2200$, cifras que se desprenden de las observaciones del Dr. Gaucher; por esto, cuando se cuenta glóbulos rojos en muchas ocasiones no se percibe sino uno ó dos glóbulos blancos en cada cuadrillage, y por consiguiente sería imposible sacar conclusiones serias de cifras tan insignificantes.—2º Si los glóbulos rojos se encuentran repartidos en todos los puntos de la preparación, hallándose casi el mismo número, no sucede lo mismo con los glóbulos blancos en los que, por ejemplo, todo el campo del microscopio no presenta uno solo, en tanto que un simple movimiento de la preparación hace aparecer un gran número en un punto vecino; la causa de esto quizás se encuentre en la viscosidad tan conocida de ellos, de manera que, á pesar de una mezcla tan íntima como sea posible, no se puede estar seguro de su igual reparto en la gotita; por estas razones se han empleado diversos métodos para contar los glóbulos blancos. He aquí el que yo he seguido y que es muy parecido al método de Thoma, cuya cámara graduada me ha servido.

Partiendo del principio que el ácido acético tiene la propiedad de destruir los glóbulos rojos é impide la concentración de los blancos, en el mezclador he diluido la sangre en la proporción de 1 por 200 partes de ácido acético á $1/3$, agitanlo entonces la mezcla para que sea lo más homogénea posible, se deposita una gota en el cuenta glóbulos preparado como para los glóbulos rojos; sin embargo, como el número visible de glóbulos en el campo del microscopio es muy pequeño, se toma como unidad de superficie todo el cuadrado de la cámara de numeración (para lo cual no se puede emplear el mismo objetivo que para la cuenta de los rojos, que no deja apreciar sino una parte de dicho cuadrado), se cuenta el número de glóbulos en el contenido y

á la cifra obtenida se le multiplica por 100, en razón de que esta cifra representa el número de glóbulos contenido en un milímetro cuadrado de sangre al centésimo y con un espesor de un décimo de milímetro (1).

Es de más decir que deben hacerse varias cuentas y tomar el promedio, para obtener una cifra que sea lo más aproximada posible; por ejemplo: hecha una mezcla, depositaría una gota y contados los glóbulos en ella contenidos se tiene un número como 15, una segunda dá 17, una tercera 18, una cuarta 16, su promedio es 15.5 ó sea 15.500 glób., blancos por m. m. cúbico.

Para la apreciación de la hemoglobina me he servido del Hematímetro de V. Fleischl. Los resultados de este aparato se obtienen por la comparación de la sangre que se examina, diluida en agua, con el color de un prisma de vidrio coloreado en rojo por la púrpura de Cassius.

La parte más importante es el prisma encima del cual, y en el centro de una platina como la del microscopio, escotada en el medio y alumbrada por una placa de yeso, que recibe los rayos luminosos de una lámpara de aceite ó de un pico de gas (porque la luz del día no es apropiada para este aparato) se coloca un tubo de vidrio de $1\text{c.m.} \frac{1}{2}$ de largo, más ó menos, cerrado hacia abajo por una placa de vidrio y en el diámetro paralelo al prisma, dividido por un tabique de separación, de manera que una mitad del tubo reposa sobre el prisma coloreado, en tanto que la otra queda situada directamente sobre la abertura alumbrada, el prisma se puede mover á voluntad sobre la placa de la platería. Antes de comenzar la operación, se llenan las dos mitades del tubo con agua, después en la división que corresponde de prisma coloreado se diluye una cantidad determinada de sangre, con este objeto se emplea una pipeta automática anexo al aparato. El contenido de la pipeta está calculado de tal manera que en las individuos al estado normal la sangre,

(1)—Thoma multiplica por 100, porque tiene un mezclador en el que la sangre es diluida la $1/10$.

disuelta en la división del tubo de vidrio, coincide exactamente con la división del prisma que lleva la cifra 100.

La distancia de este punto á la arista aguda del prisma, donde el espesor es de O., está dividida en 10 partes y en las divisiones se encuentran los números 80,90, &c.

Para usar el aparato se procede de la manera siguiente: se disuelve en el agua contenida en una de las divisiones del tubo de vidrio la sangre contenida en la pipeta, y que se ha extraído después de hacer una picadura en el dedo; se llenan los dos compartimientos con agua, y se mueve el prisma hasta que el líquido contenido en ellos tenga la misma coloración, se lee entonces la cifra que corresponde á esta posición, y si por ejemplo es 80, se dirá que la sangre en cuestión no contiene sino 80% de hemoglobina.

Este aparato, si no da cifras absolutamente exactas con respecto á la cantidad de hemoglobina (1) contenida en la sangre, tiene por lo menos la ventaja de la rapidez y facilidad con que se hace la operación en razón de la mínima cantidad de sangre que se necesita.

Conocidos ya los distintos aparatos y métodos empleados, he aquí los resultados:

Experiencia 1ª El 12 de Enero de 1892 (Primer día de permanencia.)

El Sr. Remy (2) por milímetro cúbico de sangre.

Glóbulos rojos	4.010.000
» blancos	12.100
ó sea 1 por	321
Hemoglobina	75%

J. Mayorga por milímetro cúbico de sangre:

Glóbulos rojos	4.710.000
» blancos	14.600
ó sea 1 por	322
Hemoglobina	78%

[1] Tomando como término medio la cifra 13 que representa el tenor centesimal de H. en la sangre, una simple proporción puede determinarla con gran aproximación.

(2) Es atacado de soroche aunque de una forma benigna.

Enero 13, (Segundo día de permanencia.)

Sr. Remy, por milímetro cúbico de sangre:

Glóbulos rojos	4.050.000
» blancos	13.100
ó sea 1 por	309
Hemoglobina	78%

J. Mayorga, por milímetro cúbico de sangre:

Glóbulos rojos	4.700.000
» blancos	14.900
ó sea 1 por	315
Hemoglobina	80%

Enero 14 (Tercer día de permanencia.)

Sr. Remy, por milímetro cúbico de sangre:

Glóbulos rojos	4.150.000
» blancos	13.800
ó sea 1 por	301
Hemoglobina	82%

J. Mayorga por milímetro cúbico de sangre:

Glóbulos rojos	4.980.000
» blancos	15.600
ó sea 1 por	320
Hemoglobina	82%

Enero 15 (Cuarto día de permanencia.)

Sr. J. Remy, por milímetro cúbico de sangre:

Glóbulos rojos	4.320.000
» blancos	14.000
ó sea 1 por	508
Hemoglobina	82%

J. Mayorga, por milímetro cúbico de sangre.

Glóbulos rojos	4.900.000
» blancos	15.400
ó sea 1 por	311
Hemoglobina	82%

Enero 16 (Quinto día de permanencia.)

El Sr. Remy:

Glóbulos rojos	4.300.000
» blancos	14.200
ó sea 1 por	303
Hemoglobina	86%

El Sr. Mayorga:

Glóbulos rojos	5.220.000
» blancos	15.600
ó sea 1 por	311
Hemoglobina	85%

Enero 17 (Sexto día de permanencia.)

El Sr. Remy:

Glóbulos rojos . . .	4.690,000
» blancos . . .	14,600
ó sea 1 por	321
Hemoglobina	88%

El Sr. Mayorga:

Glóbulos rojos . . .	5.430,000
» blancos . . .	15,600
ó sea 1 por	345
Hemoglobina	86%

Enero 18 (Séptimo día de permanencia.)

El Sr. Remy:

Glóbulos rojos . . .	4.800,000
» blancos . . .	14,900
ó sea 1 por	342
Hemoglobina	90%

El Sr. Mayorga:

Glóbulos rojos . . .	5.810,000
» blancos . . .	15,300
ó sea 1 por	391
Hemoglobina	87%

Enero 19 (Octavo día de permanencia.)

El Sr. Remy:

Glóbulos rojos . . .	5.400,000
» blancos . . .	14,200
ó sea 1 por	380
Hemoglobina	90%

El Sr. Mayorga:

Glóbulos rojos . . .	6.300,000
» blancos . . .	15,000
ó sea 1 por	420
Hemoglobina	94%

Creo importante advertir que estas cifras son resultados de promedios de diversas observaciones en distintas épocas del día y, por consiguiente, de diversas gotas de sangre, de manera que las cifras indicadas son, por término medio, el resultado de 12 cuadrillages. Durante estos ocho días he practicado otras observaciones, tanto sobre hombres como sobre distintas especies de animales, y la lista es la siguiente:

Señor Antonio Bontin 5.780,000.—No ha abandonado este lugar en tres meses. Hemoglobina 90%.—Sr. Braniza 6.730,000—reside en el lugar 6 meses y es de constitución fuerte. Hemoglobina 95%.—Dr. Octavio Valen-

tine 6.120,000—reside por algunos años en estas alturas. Hemoglobina 90%.—Sr. Romero 5.950,000—reside algún tiempo en el lugar, pero actualmente está enfermo. Hemoglobina 85%.—Sr. Castillo á las 36 horas de haber dejado Lima 3.150,000.—Hemoglobina 90%. C. Serra 5.010,000, trabaja por muchos meses en este lugar.

Coca 6.980,000.—Hemoglobina 98%. Es el mismo que en las experiencias del Dr. Viault alcanzó la enorme cifra de 12.000,000 antes de la corrección del mezclador. Llama adulta, de grata talla 15.620,000. Hemoglobina 70%. Llama joven 15.580,000. Hemoglobina 72% (1).

Se vé pues, por las cifras obtenidas, que hay un aumento gradual de los elementos globulares de la sangre siendo al principio más marcado para los glóbulos blancos y la hemoglobina. Creo importante llamar la atención sobre este hecho por que con estas observaciones se podría avanzar un paso más en lo que hasta esa época se sabía respecto á la aclimatación en las grandes alturas, como se verá en la 5ª parte.

ANÁLISIS DE LA ORINA.

De los distintos elementos que entran en la composición de la orina sólo la urea es la que llama nuestra atención, porque siendo uno de los principales productos de las oxidaciones que se verifican en el organismo, su observación se impone cuando se trata de investigar la influencia que un aire enrarecido ejerce sobre la economía

Los resultados del análisis comparativo son los siguientes:

En Lima.

Sr. Remy En 24 horas.

Cantidad	1.300 ⁰⁰
Densidad	1.028
Urea	26.125

J. Mayorga En 24 horas.

Cantidad	1.228
Densidad	1.032
Urea	29.728

(1) Asno 9.200,000.—Gallo 5.870,000.—Carnero 8.950,000.—Toro 8.430,000.—Perra de aguas llevada de la Costa 6.560,000.—Perro de pastor de esos lugares 8.840,000.

Estas cifras son el promedio de tres análisis.

En Casapalca, al tercer día de permanencia:

SR. REMY.	
Cantidad	1.650
Densidad	1.026
Urea	28 622
J. MAYORGA.	
Cantidad	1.450
Densidad	1.026
Urea	24.719

Dos análisis practicados en los días 16 y 17 dieron los mismos resultados.

Es de deplorar el no haber podido permanecer por más tiempo en ese lugar, continuando mis observaciones, pero circunstancias imprevistas me obligaron á regresar al noveno día sin poder fijar la cifra máxima alcanzada por los glóbulos, y digo esto, por que una observación hecha 27 horas después de haber abandonado Casapalca, me demostró que el aumento de glóbulos continuaba aún, para detenerse luego y disminuir más tarde; he aquí los hechos: En Lima, el 20 de Enero, el Sr. Remy tiene por mm. cúbico de sangre: glóbulos rojos 5.460,000 glóbulos blancos 13,100., hemoglobina 88%.—J. Mayorga en la misma fecha: glóbulos rojos 6.380,000, glóbulos blancos 12,800, hemoglobina 92%.

En Lima el 23 de Enero, el Sr. Remy tiene por mm. cúbico de sangre: glóbulos rojos 5 050,000, glóbulos blancos 12,8000, hemoglobina 82%.—J. Mayorga en la misma fecha: glóbulos rojos 5.870,000, glóbulos blancos 13,000. Hemoglobina 88%.

En Lima, el 25 de Enero, el Sr. Remy tiene por mm. cúbico de sangre: glóbulos rojos 4.640,000, Glóbulos blancos 13,000. Hemoglobina 78%.—J. Mayorga en la misma fecha, por m. m. cúbico de sangre: glóbulos rojos 5.420,000, glóbulos blancos 13,550. Hemoglobina 80%.

Estas cifras marcan de una manera elocuente que la hiperglobulia vá disminuyendo poco á poco cuando el organismo no necesita de este medio de compensación y que la hemoglobina, así como disminuye, aumenta también rápidamente,

Al terminar esta parte séame permitido hacer público mi agradecimiento al Sr. F. Remy, quien con el desprendimiento propio de una amistad sincera y con el entusiasmo del que desea la verdad, no sólo me ha aumentado los aparatos indispensables para estas observaciones, sino que además me ha acompañado en mi excursión, contribuyendo también con su persona á hacer más numerosas las experiencias.

REVISTA EXTRANJERA.

CONGRESO MEDICO PAN AMERICANO
Primera reunión celebrada en
Washington durante los días
5, 6, 7 y 8 de Septiembre de 1893.

[Continuación]

SESIÓN DE LA TARDE.

Reglamentación de las parteras.—El Dr. Root, Presidente del Comité nombrado el miércoles, leyó la moción aprobada como sigue:

«Que la sección de Obstetricia del Congreso Pan Americano protesta contra la práctica irregular de la obstetricia por las comadronas, por los peligros que de ella surgen, y recomienda á las Juntas de Sanidad de los diferentes Estados que no concedan el permiso para ejercer sino á las que hayan recibido una instrucción técnica en un colegio competente y practicado en ellos por lo menos un año y después de pasar un examen de obstetricia igual al que se requiere para los candidatos al grado de Doctor en Medicina. Una copia de esta moción se enviará á cada uno de los Estados.» Se aprobó sin discusión.

Influencia de la cirugía en la obstetricia moderna.—El Dr. J. Oppie, de Baltimore, hizo referencias á las épocas importantes de la obstetricia, el descubrimiento del forceps etc., mencionó el deber del partero de defender el periné y condenó severamente el aborto criminal y la necesidad de intervenir quirúrgicamente.

La sinfisiotomía.—El Dr. H. Y. Garrigues, de Nueva York, leyó este tra-

bajo. La sinfisiotomía fué inventada y practicada en 1877 por el médico francés Jean René Sigault. Después de caer en descrédito en todas partes se seguía sin embargo practicando en Italia y aún allí principiaba también á descreditarse, cuando Morisani la revivió en 1886, y su discípulo Spinelli se la demostró á Pinard. Vuelta de esa manera á Paris, ha sido desde entonces tan rápida su extensión en todo el mundo, que es imposible formar de ella una estadística exacta.

Cuando se cortan los ligamentos de la sínfisis pubiana y supra-pubiana, se doblan las piernas y se separan los huesos iliacos, se obtiene una dilatación de $2\frac{3}{4}$ pulgadas del arco pubiano, sin que se cause daño á la articulación ilio-sacra. A consecuencia de esa separación, todos los diámetros de la pelvis se agrandan y la cabeza del feto cruza el estrecho con facilidad.

La sinfisiotomía está indicada cuando la pelvis es achatada, con un diámetro conjugado que varía de 67 á 88 milímetros. Otra indicación es cuando existe algún tumor en la pelvis, y también cuando la presentación es de la cara en posición mento-posterior si no se puede practicar la rotación de la barba hácia adelante, y en la posición occipito-posterior de vértice si la cabeza está encajonada.

Hay dos métodos principales de llevar á cabo la operación: el sub-cutáneo ó de Morisani, y el de Pinard.

El niño puede dejarse que sea expelido por las contracciones uterinas, extraérsele con el forceps ó por medio de la versión. Aun cuando la operación ha sido practicada por parteros muy hábiles y experimentados, se han producido lesiones considerables de las partes blandas, y la hemorragia consecutiva fué profusa y á veces muy difícil de contener. Los niños nacen casi todos en estado de asfixia, y en algunos se ha causado la fractura del cráneo.

La sinfisiotomía es una operación justificada en muchos casos, en manos de un operador experimentado; pero no debe tratar de realizarla un *accoucheur* de poca práctica. En los hospitales de maternidad, y en la práctica privada de

los especialistas, debiera reemplazar á la craneotomía del niño vivo. La operación cesárea debe quedar restringida á aquellos pocos casos en que no sea posible la sinfisiotomía.

Varias veces se ha llevado á cabo la sinfisiotomía en dos ocasiones en la misma mujer, con buen resultado.

Adelantos quirúrgicos y la obstetricia conservadora.—El Dr. R. Wilson, de Filadelfia, dijo que se hacía notar la influencia de los progresos de la cirugía en el tratamiento del aborto, de la gestión ectópica, de la distocia, en la pelvis deformada y en la septicemia. En el aborto, el raspado extrae los anexos fetales sin esperar los síntomas de la retención, en la gestión ectópica la extirpación del saco desde que se establece el diagnóstico y sin atender á la viabilidad del feto, y en otras ocasiones, la operación cesárea, la sinfisiotomía, la histerectomía, etc.

La estadística de 500 casos en la maternidad de Filadelfia, demuestra sin embargo, que el tratamiento expectante ha reemplazado con éxito á la intervención quirúrgica en muchos casos de aborto, septicemia y distocia.

El Dr. Doble, de Filadelfia, discutiendo el artículo del doctor Garrigues, dijo que prefiere la sección subcutánea de la sínfisis.

SECCIÓN DE GINECOLOGÍA Y CIRUGÍA ABDOMINAL.

PRIMER DÍA, SEPTIEMBRE 5.

El Dr. I. S. McMurtry, de Kentucky, Presidente, dió la bienvenida á los delegados y abrió la sesión.

El tapón intrauterino.—Por el Dr. Andrew F. Currier, de Nueva York.—La experiencia de estos últimos quince años ha demostrado que con los medios antisépticos se pueden hacer hoy en día cosas que hubieran sido consideradas antes como locuras. El libre modo como se aplica en la actualidad la cureta al interior del útero, es una prueba de ello. La dilatación, el raspado y el drenaje uterinos son las tres bases

en que se apoya el tratamiento intra-uterino moderno. El tapón vaginal es una manera indirecta y poco satisfactoria de aliviar los padecimientos de la matriz. El tapón intra-uterino va directamente al punto en que más se le necesita, puesto que allí está el origen del mal.

El autor indica en su trabajo las condiciones en que debe hacerse uso del tapón intra-uterino.

El Dr. Maury, dijo, que más se debe al empleo del tapón uterino en el tratamiento de las inflamaciones uterinas, especialmente de la endometritis séptica, que á todos los demás procedimientos.

El Dr. Massey, de Philadelphia, dice que la introducción de gasa, en los casos de endometritis catarral y este nosis, es más bien un taponamiento que un drenaje y obra como un contra-irritante.

El Dr. J. Tabor, de Washington, se sorprende por la cantidad extraordinaria de gasa para llenar un útero relajado postpartum. Cuando hay poca cantidad, se puede emplear envolviendo con ella pañuelos ó servilletas limpias y se introducen en el útero.

En la hemorragia de aborto, es un tratamiento racional el taponamiento del canal cervical.

El Dr. Cushig, de Boston, considera la dilatación, el raspado y la irrigación, como los factores esenciales del tratamiento de las estenosis.

En una serie de raspados, taponó los úteros alternativamente y los resultados fueron iguales.

Tratamiento de la preñez extra-uterina.—El Dr. J. Tabor, de Washington, leyó este artículo. La operación debe practicarse inmediatamente después del diagnóstico, el saco debe extirparse, si es posible, con el feto. En el caso de Lusk se separó la placenta, taponando luego con gasa para cohibir la hemorragia. En el caso de Martin se ligaron los vasos debajo de la placenta. El primer caso del autor estaba infectado en el momento de operarse y no se pudo extirpar el saco; un diagnóstico precoz hubiera salvado á la pa-

ciente. En el segundo caso hubo ruptura en el ligamiento ancho y la gestión continuó hasta el duodécimo mes, la placenta no estaba muy adherente, se pudo extirpar y se efectuó la curación.

El Dr. Price, de Philadelphia, abrió la discusión, dijo que el Dr. Baynam, de Virginia, operó con éxito en 1790, una preñez ectópica, pero fué Tait quien nueve años más tarde estableció el proceder. Cuando está adherida la placenta, no puede extirparse. La operación se impone una vez hecho el diagnóstico.

El Dr. Massey, de Boston, citó dos casos en se empleó la electricidad. En el primero, á la muerte del feto, sucedió la absorción y en el segundo, una operación subsecuente demostró que la absorción había comenzado. Emplearía una corriente eléctrica poderosa en los primeros tres ó cuatro meses de la gestión y más tarde antes de operar provocaría la muerte del feto.

SECCIÓN DE LARINGOLOGÍA Y RINOLOGÍA.

Un caso de angioma del septo nasal.
Por el Dr. F. C. Cobb.—DE BOSTON, MASSACHUSETTS.—La paciente, de 15 años de edad, se quejaba en Octubre de 1892, de obstrucción y hemorragia en la fosa nasal derecha, que tenían seis meses de duración. Había tenido alguna vez que otra una secreción amarillosa, espesa, pero no había estornudado. Su estado natural era anémico; padecía de jaquecas, y se cansaba fácilmente.

Pequeño tumor blando, colgante, del septo en el lado derecho, sobre la extremidad de la concha inferior cerca del punto de contacto de la mucosa y de la piel. La base punteada por pequeños coágulos. Oscila con la respiración pero no presenta pulsación.

La ventana derecha de la nariz, ligeramente atrofiada por lo demás, se presentan en estado normal los conductos respiratorios superiores.

Extirpación del tumor con poca hemorragia, por medio del asa de Hooper. No cicatrizó la base y se cauterizó la

herida en breves días. En Junio de 1893 no había habido recidiva.

El informe del patólogo, Dr. Whitney, dice: Tumor contiene grandes senos vasculares, con infiltración de células redondas—angioma cavernoso.

Sigue un estudio de la literatura de este asunto; la cual es notable por la falta de precisión de los observadores. El análisis incluye diez y nueve casos. En seis de ellos no hubo estudio microscópico. En cinco había tejido mucoso y dejan de ser angiomas puros. Tres casos eran más bien fibromas. Los más fueron angio-sarcomas, y otros dos son de descripción dudosa.

Otra prueba de la rareza de la afección que nos ocupa, la ofrece el hecho de no existir más que el presente caso entre siete mil cuatrocientos veinte y nueve tratados en el Hospital de Massachusetts.

Los síntomas de importancia son la abstrucción y la hemorragia unilaterales. En todos los casos, el examen del tumor por el dedo ó la sonda produjo hemorragia notable.

En cuanto al pronóstico, es evidente, según el caso de Roe, que un angioma puede convertirse en un angio-sarcoma.

El tratamiento consiste en la extirpación lenta por medio del asa. El tiempo que se emplea depende del diámetro del pedículo.

En el caso de Roe duró tres horas la operación, y la hemorragia fué muy ligera. Garvis y Luc tuvieron el mismo resultado usando lentamente el asa; pero hubo hemorragia cuando operaron más aprisa. El primero usó el asa y el écraseur, el segundo usó el galvano-cauterio.

En mi caso atribuyo la poca hemorragia á lo delicado del pedículo.

El Dr. J. MacKenzie, de Baltimore, refiere haber visto un caso el año pasado. El tumor había sido extirpado con el asa de alambre por uno de sus ayudantes y fué seguido de hemorragia abundante. Algunas veces los cornetes hipertrofiados pudieran simular un verdadero angioma.

Mixto-sarcoma de la cavidad nasal.—El Dr. C. Richardson, de Washington,

refiere un caso en que apareció el tumor en la primera infancia, fué operado á los cinco años y se reprodujo rápidamente. Fué operado una segunda vez por la resección del maxilar superior. Recidiva á los cuatro meses en la faringe y glándulas linfáticas del cuello.

Sarcoma naso faringeo—Por el Dr. James E Logan, de Kansas.—N. T. de 44 años de edad, maestro de escuela, se consulta en Junio de 1888. Salud buena hasta la edad de 40 años, cuando tuvo una tifoidea. Poco después de la curación, observó una sensación de llenura en la parte superior de la garganta, y abundante secreción de saliva; á los pocos meses la respiración nasal se hizo imposible y á veces peligraba sofocarse. Se diagnosticó entonces de fibroso el tumor y fué operado con buen éxito temporalmente. Volvieron pronto los síntomas, con alguna hemorragia, y algún dolor en el oído izquierdo. El estado general, malo. Examinado por el mismo cirujano diagnosticó sarcoma, y recomendó un tratamiento reconstituyente antes de volver á operar. Se usó el asa de alambre y hubo mucha hemorragia. Se reprodujo y sufrió nuevas operaciones. El tumor resultó ser un sarcoma de células redondas y se extirpó con el galvano-cauterio.

Tratamiento local y general de la fiebre de heno.—Con este título inició una discusión el Dr. B. Delevan de New York.

El Dr. Brown, de Toronto, que personalmente ha sufrido la enfermedad, dijo, que había descubierto zonas sensitivas en ambas fosas las cuales cauterizó; más tarde excindió un pedazo de su úvula, que parecía el punto de partida del reflejo.

El Dr. J. O. Roe, de Rochester ha encontrado una lesión intra-nasal en todos los casos. Sólo debe cauterizarse la porción del cornete enferma y no todo el hueso.

El Dr. Croser, encuentra útil la trementina y las inhalaciones de ácido fénico y alcanfor en cloroformo.

El Dr. Ingalls, de Chicago, emplea el cauterio dos ó tres semanas antes del ataque y sólo superficialmente para evitar la formación de tejido cicatricial. Al interior prescribe quinina y hiosciamina, alcanfor, etc.

El Dr. J. Mac Kenzie, dice, que algunos casos no presentan lesión en las vías respiratorias en el intervalo de los ataques. Todas las formas de rinitis hiperstésicas, vasomotrices, etc., deben clasificarse en un solo capítulo. Emplea los tónicos, la quinina, el fosforo de zinc, la nuez vómica y el arsénico. Si hay lesión en las vías respiratorias debe tratarse inmediatamente, aplicando el cauterio á las zonas sensitivas.

SECCIÓN DE HIGIENE CLIMATOLÓGICA Y DEMOGRÁFICA.

SEGUNDO DÍA. SESIÓN DE LA MAÑANA.

Climatología del Egipto.—El Dr. Grant Bay de Cayro, Egipto, leyó este artículo. Hizo referencia á las épocas geológicas estimando según estas bases la edad de la tierra en seis millones de años. Citó en su apoyo las observaciones hechas en el Canadá demostrando la existencia de palmeras fósiles, lo que hace creer que en una época hubo allí un clima tropical.

Hizo la historia de la ginocología y clima del Egipto desde 20,000 años atrás, en una época en que las aguas del Mar Rojo y del Mediterraneo se reunían. Uno de los primeros sanitarios fué Mena, que cambió el curso del Nilo haciendo habitable el país. Mencionó las ventajas del embalsamamiento instituido por Faraon, como medida sanitaria. Las inundaciones del Nilo son frecuentes y el clima cálido del país favorece la propagación de las enfermedades. En la actualidad los ingenieros franceses, ingleses y americanos estudian el Nilo; este rio hace inhabitables las regiones ecuatoriales. El Istmo de Suez ejerce una influencia en el clima del Egipto; la apertura ha aumentado las lluvias en el país.

El artículo del Dr. Bey revistió tal interés que se le concedió tiempo extra y al terminar fué saludado con una salva de aplausos.

Los artículos del Dr. Clarke, de Jamaica sobre el clima de las montañas de Santa Cruz y el del Dr. Lacerda del Brasil, fueron leído sólomente por sus títulos encontrándose ausentes los autores.

El Clima de Jamaica.—El Dr. C. A. Philippo, de Jamaica, leyó este artículo. Bosquejó la situación geográfica en la Isla y su topografía, dijo que mientras el clima era tropical en las tierras bajas, en las aldeas de las montañas era frío de noche. Hizo además una completa exposición de las condiciones sanitarias, aguas minerales, etc.

El Dr. Nelson, de Nueva York, leyó su artículo sobre los tres climas de Jamaica y demostró sus ventajas como sitio para invernar; el viajero puede escoger cualquiera temperatura desde 80 grados en la costa hasta 54 grados en las montañas.

SESIÓN DE LA TARDE.

El primer artículo leído trató de las leyes necesarias para autorizar á los poderes municipales en materia de legislación sanitaria. Dió lugar á una interesante discusión sobre las epidemias y su importación de otros países, especialmente del cólera.

El Dr. C. Edson, optó por suspender la emigración de los puertos europeos infestados. Considera ineficaces las cuarentenas contra el cólera.

El Dr. A. L. Gihon, Presidente de la Sesión, propuso que algunos miembros presentaran una moción sobre éste particular y los Dres. Shakespeare y Lee propusieron la moción que se ha mencionado en la sesión general.

BIBLIOGRAFÍA.

III. *Localizaciones cerebrales*
por el DR. ANTONIO PÉREZ
ROCA. Lima, 1894.

A new pathology and treatment of nervous catarrh
by SETH SCOTT BISHOP.
M. D.—Chicago, 1893

Formulaire des Alcaloïdes et des Glucosides, par H. Bocquillon-Limousin, pharmacien de 1^{re} classe, lauréat (Médaille d'or) de l'École de pharmacie de Paris. Introduction par le Dr. Hayem, professeur de thérapeutique à la Faculté de médecine de Paris. 1 vol. in-18 de 313 p., cartonné 3 fr.

Malgré la découverte d'un grand nombre de médicaments nouveaux, tirés principalement des corps de la série aromatique; malgré la grande vogue des antiseptiques, les alcaloïdes et les glucosides sont restés des médicaments extrêmement précieux.

Ce sont en quelque sorte les plus physiologiques, leurs effets médicamenteux découlant directement des actions physiologiques qu'ils exercent sur l'organisme.

Ils s'adressent surtout aux éléments du système nerveux pour en exalter ou en annihiler les propriétés spécifiques et peuvent ainsi, dans la plupart des cas, produire à dose très minime des effets relativement considérables.

Le médecin a donc besoin de bien connaître leur action physiologique, leur degré de toxicité et leur posologie.

L'ouvrage de M. H. Bocquillon-Limousin peut lui rendre à cet égard de réels services. Rédigé avec grand soin et riche en enseignements précis, il est des plus recommandables.

Grâce aux mêmes qualités de clarté et de précision qu'il présente, ce nouvel ouvrage de M. Bocquillon-Limousin trouvera auprès du public médical le même succès que le *Formulaire de l'antiseptic* et que le *Formulaire des médicaments nouveaux* arrivé cette année à sa 5^e édition.

Ce livre rendra service à tous ceux qui le liront, c'est-à-dire à tous ceux qui tiennent à s'instruire et à remplir leur tâche avec conscience.

Lapharmacologie est devenue, dans ces dernières années, tellement complexe, que les ouvrages pratiques, pouvant venir en aide à la meilleure des mémoires, sont non seulement utiles, mais indispensables.

LA BIBLIOTECA CIENTÍFICA MODERNA, que edita nuestro colega la *Revista de Medicina y Cirujía prácticas*, acaba de publicar una notable é interesante obrita, llamada á obtener una gran acogida entre nuestros profesores. Titúlase: *De la técnica de las autopsias, con aplicación especial á la práctica forense*, debida á la pluma del emiaente profesor alemán Rodolfo Virchow.

Este utilísimo libro es el resultado de los trabajos anatómicos llevados á cabo durante muchos años por el sabio autor de la *Patología ocular*, en el Hospital de la Ciudad de Berlín, y fruto de una experiencia tan dilatada como fructífera para la Ciencia médica. En Alemania ha obtenido esta producción un éxito tan grande, que en pocos años se han hecho CUATRO numerosas ediciones.

La edición española esmeradamente traducida por el doctor D. Rafael del Valle, lleva un bien escrito *Apéndice*, en el que consta el procedimiento del Dr. D. Pedro Mata, para practicar las autopsias, y se expone la autorizada opinión del Dr. Letamendi respecto á la técnica de la autopsia en general, y en especial la médico-forense.

Forma un precioso tomo *lijosamente encuadernado en piel*, de 246 páginas, y se vende al médico precio de 3.50 pesetas, en la Administración de la *Revista de Medicina y Cirujía prácticas*, Preciados, 33, bajo, Madrid, y en las principales librerías.

Third annual report of the ophthalmological department of the State Hospital at Norristown. P. A. for the year 1888, por CHARLES A. OLIVER M. D.

Clinical history of a case of recurrent dropsy of the left middle ear, por CHARLES H. BURNET. A. M., M. D. y CHARLES A. OLIVER Philadelphia, 1894.

SUMARIO. — Sección Oficial: FACULTAD DE MEDICINA, Informe médico-legal.—Trabajos Nacionales: Contribución al estudio de la Influencia de la presión atmosférica sobre el organismo [Continuación]. — «OBSERVATORIO UNANUE», Cuadro de las observaciones meteorológicas prácticas en el mes de Abril.—Revista Extranjera: Congreso Médico Pan Americano, [Continuación].— Bibliografía.

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.

OBSERVATORIO "UN ANUO"

Latitud S. 12°-3'-44". Longitud W. de Paris 79°-21'-5". Altura sobre el mar 158 m. 50.

Observaciones meteorológicas correspondientes al mes de Abril de 1894.

(ÚNICA EDICIÓN AUTORIZADA.)

LIMA

PERÚ

Día.	Presión barométrica			Temperatura.										Humedad relativa.			Fuerza elástica del vapor.			Evaporación en 24 h.	Nebulosidad ó 10	Estado del ciclo	Viento.		Ozono. Decá 21 en 24 h.	Lluvia en milímetros.	Actinómetro h. 10 a.m. (T-t)	Radiación solar máxima (lectura)	Fases de la luna.	NOTAS.	
	á O° C.			A la sombra.			A la intemperie			Del suelo 9 h. a.m.				lativa.			del vapor.						DIRECCIÓN DOMINANTE	METROS, EN 24 HORAS. GUNDO. kilm.							
	MAX.	MÍN.	MED.	MÁX.	MÍN.	MED.	MÁX.	MÍN.	MED.	4 40 centí.	6 00 centí.	8 30 centí.	4 1 metro.	Del agua h. 6 p. m.	MÁX.	MÍN.	MED.	MÁX.	MÍN.												MED.
1	750.40	747.90	749.15	29.9	16.9	23.40	33.3	16.1	24.70	28.4	28.1	27.4	26.9	22.3	94.	54.	74.0	4.1	16.77	13.11	14.94	8	Cub.	W.SW.		9	—	7.4	61.2	Días 4	
2	750.10	748.10	749.10	29.2	19.4	24.30	32.8	18.9	25.85	28.5	28.1	27.4	26.9	22.3	84.	50.	67.0	3.5	15.18	14.03	14.60	7	"	S.SW.		11	—	9.2	62.1	" 5	
3	748.30	745.90	747.10	29.0	19.0	24.00	32.3	18.2	25.25	28.5	28.1	27.4	26.9	23.3	94.	57.	75.5	2.7	16.94	15.36	16.15	7	"	S.SW.		11	—	6.8	60.0	" 6	
4	748.30	744.90	746.60	27.8	18.2	23.00	31.0	17.5	24.25	28.6	28.1	27.4	26.9	23.3	94.	59.	76.5	2.8	16.55	14.45	15.50	3	Desp:	S.SW.		8	?	10.4	56.4	" 7	Lluvia 12 p.m.
5	748.00	745.20	746.60	29.8	17.8	23.80	32.5	17.2	24.35	28.4	28.1	27.4	26.9	23.6	96.	54.	75.0	2.5	16.83	14.52	15.68	6	Cub:	S.SW.		9	—	8.0	56.6	Meng:	Nebula 8 p.m.
6	748.40	745.10	746.75	27.2	17.6	22.40	30.2	16.9	23.55	28.3	28.1	27.4	26.9	23.3	94.	62.	78.0	3.9	16.79	14.04	15.41	6	Claro	S.SW.		10	—	8.2	56.5	Días 1	
7	748.60	746.00	747.30	28.2	16.0	22.10	31.0	15.1	23.05	28.2	28.1	27.4	26.9	23.2	90.	51.	70.5	3.6	14.54	12.64	13.59	3	"	S.		5	—	8.8	56.6	" 2	
8	749.40	746.30	747.85	28.2	16.6	22.40	30.9	15.6	23.25	28.3	28.1	27.3	26.9	23.0	90.	60.	75.0	2.9	17.04	12.66	14.85	4	"	S.SW.		9	?	10.3	56.6	" 3	
9	749.60	746.60	748.10	28.3	18.3	23.30	31.2	17.7	24.45	28.3	28.1	27.4	26.9	23.3	88.	56.	72.0	3.6	16.08	13.59	14.83	5	"	S.SE.		10	?	8.9	57.0	" 4	Lluvia y neblina 11 h. p. m.
10	748.90	745.00	746.95	29.0	17.2	23.10	32.0	16.8	24.40	28.4	28.1	27.6	26.9	23.0	96.	53.	74.5	2.9	15.84	13.97	14.90	6	"	S.SW.		9	—	9.7	56.8	" 5	Nebula al W. 6 a.m.
Med:	749.00	746.10	747.55	28.7	17.7	23.18	31.7	17.0	24.30	28.4	28.1	27.4	26.9	23.1	92.	56.6	73.8	3.3	16.26	13.84	15.05	5.5				9.1	?	8.77	57.98		
11	747.40	744.90	746.15	27.7	16.9	22.35	29.9	16.5	23.20	28.4	28.1	27.6	26.9	23.2	97.	77.	87.0	2.5	21.46	13.86	17.66	4	"	S.		11	?	10.1	56.7	" 6	
12	747.40	745.00	746.20	27.7	16.3	22.00	29.9	15.4	22.65	28.4	28.1	27.6	26.9	23.1	95.	58.	76.5	2.6	15.89	13.64	14.77	5	"	S.SW.		8	0.1	9.4	54.6		
13	748.00	745.50	746.75	26.8	16.5	21.65	29.8	15.6	22.70	28.5	28.1	27.4	27.0	23.0	95.	59.	77.0	2.8	15.37	13.21	14.29	5	"	S.SW.		9	—	9.8	57.0	C: C:	
14	748.00	745.60	746.80	26.8	15.5	21.15	29.5	14.7	22.10	28.5	28.1	27.4	27.7	22.8	93.	59.	76.0	2.8	15.37	12.10	13.74	6	"	S.SW.		10	?	8.5	54.0	Días 1	Nebula al W. 9 a. m.
15	748.10	744.90	746.50	27.5	15.1	21.30	30.4	14.1	22.25	28.3	28.0	27.4	26.9	21.9	95.	54.	74.5	2.5	14.79	12.19	13.48	4	"	S.		8	0.1	11.0	56.5	" 2	Id. id.
16	748.20	744.90	746.55	26.9	15.4	22.15	29.9	14.3	22.10	28.3	28.0	27.4	26.9	22.0	94.	57.	75.5	3.0	15.03	12.29	13.66	6	"	S.SE.		2	?	10.3	54.0	" 3	
17	748.30	745.60	746.95	27.4	15.1	21.25	29.6	14.8	22.20	28.3	28.0	27.4	26.9	21.5	98.	74.	76.0	2.4	14.68	12.47	13.57	4	"	S.SW.		10	?	9.6	56.8	" 4	
18	748.10	745.00	746.55	26.2	15.3	20.75	28.8	14.2	21.50	28.0	27.8	27.3	26.8	21.9	93.	62.	77.5	2.5	15.68	11.07	13.37	6	"	S.SW.		8	0.1	10.3	54.0	" 5	
19	748.90	746.00	747.45	27.6	14.0	20.80	29.7	13.0	21.35	27.8	27.6	27.3	26.7	22.0	95.	53.	74.0	2.8	14.56	11.34	12.95	4	"	S.SE.		5	—	10.7	54.6	L: L:	283 p. neblina al W. 9 a. m.
20	748.90	746.10	747.50	27.7	14.8	21.25	29.0	13.8	21.40	27.7	27.5	27.2	26.8	22.2	90.	52.	71.0	3.2	14.32	11.28	12.80	3	"	S.		8	—	9.8	54.5	Días 1	
Med:	748.13	745.35	746.74	27.24	15.49	21.37	29.65	14.64	22.15	28.2	27.9	27.4	26.9	22.36	94.5	58.5	76.5	2.7	15.72	12.35	14.03	4.7				8.9	0.03	9.95	55.27		
21	748.90	745.60	747.75	27.8	14.6	21.20	30.3	14.2	22.25	27.7	27.5	27.1	26.7	21.9	95.	55.	75.0	3.7	15.31	11.80	13.55	3	"	S.SE.		8	?	10.7	56.6	" 2	
22	747.80	744.80	746.30	27.7	14.0	20.85	30.4	13.2	21.80	27.6	27.3	26.9	26.7	22.0	95.	57.	76.0	3.2	15.54	11.34	13.44	3	"	S.SW.		9	—	10.1	56.6	" 3	
23	748.60	746.20	747.40	28.8	15.6	22.20	31.6	14.8	23.20	27.6	27.4	26.9	26.7	22.3	94.	52.	73.0	3.1	15.24	12.46	13.85	4	"	S.SW.		8	?	11.2	57.0	" 4	
24	748.00	746.20	747.55	26.8	15.5	21.15	28.7	14.8	21.75	27.6	27.3	26.9	26.6	22.1	96.	60.	78.0	2.0	15.72	11.32	13.52	5	"	S.		11	?	10.4	54.2	" 5	
25	748.30	746.20	747.25	25.0	14.3	19.65	27.0	13.4	20.20	27.6	27.3	26.6	26.6	20.9	94.	64.	79.0	1.8	14.74	11.32	13.03	5	"	W.		12	0.1	9.6	56.4	" 6	
26	750.00	747.50	748.75	25.5	15.1	20.30	28.0	14.3	21.15	27.3	27.3	26.6	26.5	20.7	94.	60.	77.0	2.3	14.61	12.05	13.33	6	"	S.		9	?	7.0	54.5	" 7	
27	750.00	747.20	748.60	26.6	14.6	20.60	30.1	14.2	22.15	27.1	27.1	26.6	26.5	20.9	99.	55.	77.0	2.2	14.46	12.21	13.34	7	"	S.SE.		8	—	9.9	61.5	Meng:	0-34 a.
28	749.00	748.90	748.95	25.1	14.9	20.00	28.3	13.9	21.10	27.0	26.5	27.6	26.4	21.2	94.	66.	80.0	1.3	15.70	11.89	13.79	7	"	S.SE.		9	?	9.5	53.0	Días 1	
29	748.40	746.20	747.30	24.0	15.8	19.90	27.5	15.4	21.45	27.8	26.5	26.5	26.3	21.8	95.	68.	81.5	1.5	14.99	12.62	13.80	6	"	S.SW.		9	?	11.1	51.2	" 2	
30	749.50	746.00	747.75	26.0	14.6	20.30	27.6	14.0	20.80	27.8	26.8	26.4	26.2	20.2	98.	63.	80.5	2.4	15.68	12.21	13.94	6	"	S.SW.		8	—	9.9	51.6	" 3	
Med:	748.94	746.58	747.76	26.33	14.9	20.62	28.95	14.22	21.59	27.5	27.1	26.7	26.5	21.4	95.	60.	77.7	2.35	15.20	11.92	13.56	5.2				9.1	0.01	9.94	55.20		

El Anemómetro en compostura.

Vº Bº
Dr. M. R. Artola, Director.

Dr. Federico E. Rémy.

Imp. Mercaderes.—150.