

GACETA MÉDICA

DE

MÉXICO.

TOMO TERCERO.

Años de 1867 y 1868.

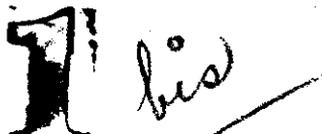


**Propiedad de la
Academia N. de Medicina
de México
MEXICO.**

IMPRESA DE JOSE MARIANO FERNANDEZ DE LARA.

CALLE DE LA PALMA NUM. 4.

1867.



GACETA MÉDICA

DE MEXICO.

PERIÓDICO DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA.

Se reciben suscripciones en México, en la casa del Sr. D. Luis Hidalgo Carpio, calle de los Bajos de Porta-Coelli núm. 1, y en la alacena de D. Antonio de la Torre. En los Departamentos, en la casa de los Sres. correspondientes de "La Gaceta Médica."

La suscripción es de 25 centavos por entrega y el pago se hará al recibirla el suscriptor.

La inserción de avisos se convendrá en el despacho de "La Sociedad," calle de los Bajos de San Agustín número 1.

SUMARIO.

Influencia de la medula espinal sobre la repartición del calor animal, por el Sr. Carmona. — Lesion orgánica de los centros circulatorios y del hígado, por el Sr. D. Lauro Jiménez. — Apuntes para la monografía de los insectos vesicantes indígenas, por los Sres. Herrera y Mendoza. — Constitución médica: extracto de la acta de la sesión del 8 de Octubre y 14 de Noviembre.

FISIOLOGÍA.

Influencia de la medula espinal sobre la repartición del calor animal.

Tesis sostenida por D. Manuel Carmona

en el concurso abierto en Marzo de 1866 para optar la plaza de Catedrático Adjunto de Fisiología, que actualmente sirve en la Escuela de Medicina de México.

"Or comme le sang est á la fois producteur et distributeur de la chaleur, le grand sympathique exerce dès lors une influence indirecte, mais néanmoins très remarquable, sur la température des parties."

BECLARD.

"Les phénomènes de calorification sont théoriquement en rapport avec les phénomènes chimiques; et c'est ce qui fait admettre que l'exercice musculaire est essentiellement favorable au développement de la chaleur animal."

BERNARD.

No hay estudio que se pueda comparar al de la ciencia de la vida. De todos los fenómenos que observamos en la inmensa obra de la creación, acaso no haya otros tan maravillosos como los que nos presenta á cada instante un ser viviente. Las plantas, los animales y aun el hombre no son, en último análisis, sino un poco de oxígeno, de hidrógeno, de carbono, de azoeto y de algunos otros cuerpos minerales; pero arreglados con tal arte; combinados de tal manera, y sometidos á leyes tan severas y precisas, que olvidando su origen y sacudiendo la inercia que aisladamente tienen, constituyen una variedad infinita de entidades, teniendo la facultad de desarrollarse, nutrirse, reproducirse, etc.

Aunque los elementos de que se componen los seres vivientes pertenecen al reino mineral, sin embargo la materia organizada dista mucho de parecerse á la materia inorgánica. Un cuerpo mineral puede existir en la naturaleza bajo la forma sólida, líquida ó gaseosa; pero en cualquier estado que se le considere forma una entidad perfecta: un cuerpo organizado, por el contrario, exige necesariamente que haya en su composición substancias sólidas, líquidas y gaseosas. El cuerpo inorgánico puede componerse de solo uno ó dos elementos, mientras que el organizado debe tener una composición mas compleja. Un cuerpo inorgánico puede cambiar de formas sin dejar de existir como tal cuerpo: un determinado cuerpo organizado debe revestir una forma tambien determinada. Las partes elementales de los cuerpos inorgánicos no deben tener una forma necesaria; mientras que las partes elementales de los cuerpos organizados se reducen necesariamente á la forma de celdillas determinadas.

Dista tanto la materia organizada de la que no lo está, que no se concibe fácilmente cómo una substancia mineral pueda venir á hacer parte del organismo; y sin embargo nada es mas cierto que el movimiento perpétuo ó cambio incesante que hay entre el reino orgánico y algunos elementos del reino inorgánico.

Verdad es, que un ser organizado no puede nacer de una manera directa del reino mineral, sino que tiene que venir necesariamente de otro ser organizado remontándonos así hasta la Creacion; pero una vez supuesta la existencia del ser viviente, éste tiene entre otras propiedades, la de tomar directa ó indirectamente del reino mineral y apropiarse á su organismo, las substancias que necesita para su desarrollo y conservacion.

He dicho directa ó indirectamente, porque no todo ser que vive tiene comunicaciones directas con el reino mineral. Las plantas, que ocupan un lugar intermedio entre el animal y mineral, están encargadas del primer trabajo de organizacion. Fijadas á la tierra por sus raices y rodeadas del aire atmosférico ó del agua, no tienen otro alimento que el que sacan directamente del reino mineral. Con este alimento la planta se desarrolla, se conserva, se reproduce, y concluida su misión, ó vuelve al reino mineral lo que le ha prestado, ó sirve de alimento al animal herbívoro, el cual encuentra ya sus elementos organizados y solamente tiene el trabajo de asimilar á su organismo lo ya organizado en la planta. El animal herbívoro sirve á su vez de alimento al carnívoro, y de éste vuelven los elementos á pasar al reino mineral de donde habian salido. El hombre en su calidad de omnívoro, encuentra los elementos organizados, tanto en los animales como en los vegetales que le sirven de alimento.

Así es como la materia inerte llega poco á poco al grado más perfecto de organizacion. No todos los seres vivos desempeñan las mismas funciones en el mundo material, supuesto que no todos están destinados á llenar la misma misión. Las funciones son en unos mas numerosas que en otros; en unos mas perfectas, en otros menos perfectas ó aun rudimentarias. Siendo esto así, es claro

que mientras mas perfectas y mas numerosas sean las funciones que tenga que desempeñar un ser viviente, mas perfecta debe ser tambien su organizacion; pues sabido es, que una funcion exige el concurso de varios aparatos, éste el de varios órganos, y por último que cada órgano está formado por la materia organizada. Por eso sin duda la sábia naturaleza no ha permitido que el hombre que es el ser organizado mas perfecto, sacase sus elementos directamente del reino mineral; y por eso ha puesto entre uno y otro á las plantas y á los animales, que como servidores fieles le preparen los elementos que necesita para su conservacion y desarrollo.

Las plantas se desarrollan, se alimentan, se nutren, respiran, se reproducen, en una palabra, tienen todas las funciones que caracterizan la vida simplemente vegetativa. En el animal, sér mas perfecto que la planta, se reúnen á las funciones de la vida vegetativa, las que constituyen la vida animal, á saber: el movimiento, la sensibilidad, los instintos. El hombre, por último, tiene ademas la cualidad de sér racional, es decir: de pensar, de discurrir, de juzgar y de elegir entre lo bueno y lo malo. Como racional, el hombre no pertenece al fisiologista sino al psicologista, excepto en la propiedad que tiene de manifestar por medio de signos exteriores los resultados de sus facultades intelectuales; pero como animal, queda enteramente á la disposicion de la fisiología.

Los que nos dedicamos al estudio de la fisiología del hombre, ó mas propiamente, de la anthropobia, tenemos muy rara vez la oportunidad de estudiar experimentalmente en él mismo, los diversos fenómenos que caracterizan su vida. Por esta razon, y valiéndonos de la analogía que, como animal, el hombre tiene con los animales irracionales, experimentamos en ellos y sacamos las deducciones correspondientes, siempre con grande reserva y llamando en nuestro auxilio á la observacion, á la analogía, á las preparaciones anatómicas y á los hechos patológicos. De esta manera ha hecho rápidos progresos, en estos últimos tiempos, el estudio de la digestion, de la absorcion, de la nutricion, la respiracion, circulacion, funciones del sistema nervioso, etc., etc.

La produccion del calor animal es uno de los fenómenos que con razon han llamado tanto la atencion de los fisiologistas. Para que un animal viva en estado fisiológico, se necesita que su sangre tenga una temperatura determinada en cada especie; y siempre que esta temperatura aumenta ó disminuye, aunque sea en un pequeño número de grados, el animal pasa al estado patológico, y muere cuando la diferencia va mas allá de ciertos límites.

Ahora bien: el animal, como todo cuerpo, está sometido á las leyes de la física; y estando colocado comunmente en un medio, cuya temperatura es inferior á la de su sangre, tiene que perder de una manera incesante cierta cantidad de calórico, hasta el grado de que, si no tuviera en su misma organizacion un manantial de dicho fluido, muy pronto se estableceria el equilibrio móvil entre su temperatura y la de los cuerpos que lo rodean: circunstancia que el mayor número de veces seria incompatible con la continuacion de la vida.

Detengámonos en el estudio de todas las causas que producen el calor animal, sería separarme de mi objeto; y solo diré de paso, que es uno de los fenómenos de la vida mejor estudiados y experimentalmente conocidos. En efecto, sabemos muy bien cuáles son las reacciones químicas que producen la elevación de temperatura: determinamos el lugar donde se verifica la combustión del hidrógeno y del carbono: está ya casi demostrado que la cantidad de calórico que produce un animal en un tiempo dado, es con poca diferencia el que se produciría por la combustión de una cantidad de carbono y de hidrógeno, igual á la que contienen el ácido carbónico y el agua, formados en la respiración en el mismo espacio de tiempo; y que la pequeña diferencia que se encuentra al hacer el cálculo anterior, se llena perfectamente tanto con el calórico que se produce en el hígado, al verificarse las diversas reacciones que dan lugar á la formación de la azúcar; como con el producido por las oxidaciones de las cuales nacen la urea, el ácido úrico, etc.

Conocemos también la admirable facultad que tiene el animal de regularizar, por decirlo así, la cantidad de calórico que debe producir, para que su temperatura quede la misma, sea cual fuere la de los cuerpos que lo rodean. Si habita en climas muy fríos, aumentan considerablemente en su organismo los fenómenos de combustión, para reparar así las enormes pérdidas de calórico que experimenta. Si, por el contrario, vive en localidades calientes, disminuyen estos fenómenos á medida que la temperatura exterior aumenta; en una palabra: la cantidad de calórico que produce la organización en estado fisiológico, es la estrictamente necesaria para mantener la temperatura del animal á cierto número de grados, y para reparar las pérdidas que éste experimenta.

No podemos, sin embargo, gloriarnos de conocer todo lo relativo á la función de que me ocupo, y existen todavía varias cuestiones que están por resolverse. Deseando ensanchar más y más nuestros conocimientos, se ha intentado saber la parte que tiene el sistema nervioso en la producción del calor animal. Brodie decapita á un animal y por medio de la insuflación hace una respiración artificial. Toma la temperatura antes y después de la decapitación y nota que se enfria rápidamente á pesar de que la respiración continúa y que por lo mismo, según él, no se interrumpen los fenómenos químicos de la combustión. Observa que siendo el encéfalo, lo único que falta en el animal, la causa del enfriamiento es la falta de la influencia nerviosa.

Las experiencias de Brodie no son, ciertamente, de las más concluyentes; porque aun cuando haga una respiración artificial, no puede asegurar que la cantidad de ácido carbónico exhalado y la de oxígeno absorbido sea la misma que en el estado normal; tampoco puede demostrar que la producción de la azúcar y demás fenómenos químicos se hagan de la misma manera antes de la decapitación que después de ella. Además, la insuflación por sí sola puede ser una causa de enfriamiento, como lo he podido observar en varias experiencias que he hecho bajo este punto de vista.

Si se quiere, yo estoy de acuerdo con Brodie. Sí, la causa del enfriamiento es la falta de la influencia nerviosa; pero no de una manera directa sino indirecta. Faltando la influencia nerviosa, falta la respiracion y despues la circulacion; y teniendo necesidad de mantener estas dos funciones de una manera artificial y por tanto imperfecta, imperfectos deben ser tambien todos los efectos de ellas y por lo mismo imperfecto el desarrollo del calor animal. Hay mas: la falta del encéfalo determina la parálisis del sistema muscular y esta parálisis, como veremos despues, es una causa que disminuye muy notablemente los fenómenos de combustion en la sangre.

Así como Brodie pretendia centralizar en el encéfalo el manantial del calor animal, M. Chossat se lo atribuye al gran simpático. Esta opinion me parece verdaderamente singular; porque si atendemos á las funciones de este sistema nervioso, mas bien podriamos considerarlo como moderador que como productor del calor animal. En efecto, córtese un ramo del gran simpático ó lo que es lo mismo, parálícese su accion y observaremos que la parte en donde se distribuye, aparece mas vascular y aumenta notablemente su temperatura. Por el contrario, escítese uno de sus ramos y tendremos el efecto opuesto, á saber: disminucion del calibre de los vasos sanguíneos y abatimiento de la temperatura.

Todo fenómeno dependiente de la accion de un nervio, aumenta cuando se estimula el nervio y desaparece cuando este se paraliza. Siendo esto así, ¿cómo es posible atribuir al gran simpático la produccion del calor animal, si con él sucede precisamente lo contrario?

Se ve, pues, que ni el encéfalo ni el gran simpático tienen accion directa sobre la produccion del calor, y que su influencia se limita á mantener y regular la respiracion, la circulacion y la contraccion muscular. Estas funciones son las que directamente contribuyen al desarrollo y á la reparticion uniforme del calórico.

La medula espinal, siendo, por decirlo así, centro del gran simpático y de todos los nervios raquidianos tiene una influencia muy marcada sobre la reparticion del calor animal.

En el año de 1855, repitiendo con mi maestro y amigo el Dr. Brown-Séquard sus esperiencias sobre la medula espinal y despues de haber dividido una mitad lateral de este órgano, con objeto de observar la hyperestesia que se produce en el animal en el mismo lado de la seccion, notamos que la temperatura de los miembros era desigual y que estaban mas calientes los del mismo lado de la division de la medula que los del lado opuesto. Nos propusimos entonces estudiar este punto, é hicimos varias esperiencias, de cuyo resultado dió cuenta verbal Mr. Brown-Séquard á la Sociedad de Biología, anunciando que despues de una seccion lateral de la medula espinal, habia una elevacion de temperatura en el animal del mismo lado de la seccion.

Conservando yo los apuntes de nuestras esperiencias, deseo entrar en algunos detalles y estudiar mas detenidamente sus resultados.

PRIMERA EXPERIENCIA.

La primera experiencia se empezó el día 5 de Abril á las doce de la mañana. En un perro de mediana talla, se tomó la temperatura en las diversas partes del cuerpo que se espresan en el cuadro siguiente. Hecho esto se procedió á descubrir la medula espinal en la parte superior de la region cervical, y se hizo la seccion de su mitad lateral izquierda, un poco abajo del ángulo del *calamus scriptorius*. Inmediatamente despues de la operacion el animal se agitó y quedó como aturdido; la respiracion se hacia con dificultad y el corazon latia lentamente y de una manera irregular. Poco á poco se fueron regularizando estas dos funciones; pero el animal no se podia tener sobre sus patas. Los movimientos voluntarios se conservaban enteramente del lado derecho y estaban casi abolidos en el izquierdo, siendo la parálisis mas marcada en el miembro anterior que en el posterior, en el cual se notaban movimientos convulsivos y alguna rigidez. La sensibilidad era nula en los miembros derechos y en la mitad derecha del tronco, mientras que en el lado izquierdo se conservaba y aun parecia un poco exagerada; sin embargo, la hyperestesia no se marcaba todavía de una manera completa.

Al hacer la sutura de la herida se notaba perfectamente que el animal gritaba y se debatía cuando se picaba el lado izquierdo, y que no daba signos de sensibilidad cuando se atravesaba el lábio derecho.

Por último, el animal tenia una tendencia irresistible á girar hácia el lado derecho.

A las cinco y media de ese mismo día, estaba ya muy marcada la hyperestesia en el lado izquierdo; persistiendo todos los fenómenos que sobrevinieron despues de la operacion.

El día 7 se abrió un grande absceso que se habia formado en la herida de las partes blandas. El temblor muscular que se observó en el miembro posterior del lado izquierdo inmediatamente despues de la operacion, desapareció muy pronto y se presentó del lado derecho, en donde permaneció hasta la muerte del animal.

En este lado habia, ademas del temblor y de los movimientos voluntarios, una especie de contraccion permanente en todos los músculos, siendo sin embargo, mas notable en los del miembro anterior que en los del posterior.

El día 15 encontré al perro sumamente agitado y gritando á cada movimiento que hacia. La sensibilidad parecia existir en los dos lados, pero mucho mas exagerada en el izquierdo que en el derecho. La parálisis del movimiento persistia en el lado izquierdo solamente. Los miembros estaban agitados de tiempo en tiempo por movimientos convulsivos igualmente marcados en ambos lados. La secrecion salivar se habia aumentado considerablemente, y este líquido escurria por entre los labios de una manera incesante.

El día 16 persistían todos los fenómenos de la víspera, menos la secreción salivar, que había desaparecido casi enteramente. A las tres y media de la tarde matamos al animal. La herida estaba cicatrizada en su mayor parte y solamente la piel daba todavía algun pus de buena naturaleza. Abierto el canal raquidiano encontramos la aracnoides ligeramente inyectada. La medula conservaba su coloración normal, pero á su superficie adherían algunos copos purulentos. La aracnoides que cubre á la protuberancia anular estaba sumamente inyectada y cubierta de copos purulentos. El ventrículo lateral derecho contenía un líquido turbio y en el izquierdo se encontraba verdadero pus. Los tálamos ópticos, los cuerpos estriados y la cara inferior del cuerpo calloso, ofrecían una inyección punteada mas marcada en el lado izquierdo que en el derecho. La rigidez cadavérica apareció primero en el lado derecho; de manera que á las ocho de la noche estaba ya muy marcada en este lado, mientras que en el izquierdo apenas se iniciaba. El día 17 existía ya la rigidez en los dos lados, pero todavía se marcaba mas del lado derecho. El día 18 era ya casi igual en uno y otro lado.

Si insisto en todos estos detalles de observación, es porque, como veremos mas tarde, necesitamos recurrir á ellos para la explicación de algunos fenómenos relativos á la repartición del calor en el animal.

He aquí la tabla (núm. 1) que hace conocer el resultado de las diversas observaciones termométricas hechas antes y despues de la operación. Antes de pasar adelante debo decir, que el termómetro que usaba, era un termómetro de escala arbitraria, pero bastante sensible para poder apreciar hasta décimos de grado.

[Continuad.]

CLÍNICA MÉDICA.

Lesión orgánica de los centros circulatorios y del hígado.

SEÑORES:

Vengo á presentar á la Sociedad una pieza anatómica que pertenecía á un infeliz anciano, que en los primeros días de Julio del presente año, solicitó en el Hospital de San Andrés la curación de los males que le hacía sufrir, y que por fin pusieron término á sus días. Ocupaba la cama núm. 41 del departamento que tengo á mi cargo: se llamaba Juan Ariza y nació en el pueblo de