

Leblond y Fissiaux acaban de renovar con los mismos resultados estas aplicaciones terapéuticas. No conozco mas que un inconveniente de las inyecciones de resorcina, su precio elevado; ordenareis estas inyecciones á la dosis de 10 gramos de resorcina por un litro de agua fria ó templada. Despues vienen en segundo lugar las inyecciones astringentes ó modificadoras de ácido tánico, de ratania, de corteza de encina, etc., etc.

Mucho tendria que deciros acerca del tratamiento de la blenorragia, pero el tiempo me falta por completo, y creo que las indicaciones que he dejado sentadas son suficientes para responder á la mayoría de los casos que se presentarán en vuestra práctica.

En la próxima série de lecciones, terminaré este curso de clínica terapéutica exponiendo el tratamiento de las fiebres.

TRATAMIENTO DE LAS FIEBRES.

LECCION PRIMERA.

DE LA FIEBRE BAJO EL PUNTO DE VISTA TERAPÉUTICO.

RESÚMEN.—De la fiebre.—Características de la fiebre.—Del calor.—Termometría clínica.—Su importancia relativamente al pronóstico, al diagnóstico y á la terapéutica.—Medicacion antitérmica.—Fisiología patológica de la fiebre.—De las combustiones de la fiebre.—Productos de eliminacion.—Fenómenos de combustion.—Calorimetria.—Teorias de la fiebre.—Teorias vaso-motoras.—Teoria de Traube, de Senator, de Marey.—Teorias del aumento de la combustion.—Teorias nerviosas.—Centros caloríficos —Nervios térmicos.—Teorias humorales —Sustancias piretógenas.—Deducciones terapéuticas.—De las medicaciones antitérmicas.—Medios físicos.—Sustraccion del calor —Baños frios y baños templados.—Sustraccion de sangre.—De la sangria.—Medicamentos que obran directamente sobre la circulacion.—Digital.—Cornozeulo de centeno.—Acónito.—Veratrina.—Medicamentos antifermentescibles.—De la quinina.—Série aromática.—Acido fénico.—Acido salicilico.—Resorcina.—Kairina.

SEÑORES :

En esta última parte de mi curso de clínica terapéutica, deseo exponeros el tratamiento de las fiebres; pero quiero ante todo dedicar esta primera leccion al estudio de la fiebre considerada bajo el punto de vista terapéutico. Estas consideraciones serán excelente principio para la comprension é inteligencia de las lecciones que seguirán, y la utilidad de esta exposicion deberá atenuar la aridez y la dificultad del asunto.

La fiebre, como sabeis, está caracterizada por dos síntomas: la elevacion de temperatura, el aumento del pulso, dominando la primera al segundo; y esta característica se hace hoy completamente necesaria,

De la fiebre.

sobre todo desde la aplicación del termómetro á la clínica. Refiriéndose á la etimología misma de la palabra *fiebre* (1), y teniendo en cuenta las ideas hipocráticas y galénicas acerca de la naturaleza misma de las *pirexias*, se ha considerado la elevación de la temperatura como la característica esencial de la fiebre, y la termometría clínica constituye con la auscultación y la percusión, como ha dicho perfectamente Jaccoud (a), las bases fundamentales del arsenal del clínico.

El estudio de la temperatura juega un papel importante relativamente al diagnóstico, al pronóstico y hasta la terapéutica, y todos los médicos, hoy, cuando quieren juzgar la intensidad de la fiebre y los efectos de su medicación, se fundan casi exclusivamente en el examen de esta temperatura. Todos sabéis lo que es el trazado de la curva térmica, tomada con gran cuidado en cada uno de nuestros enfermos, y que diariamente consultamos en nuestro servicio para establecer las bases de nuestra terapéutica. La serie de estas curvas, que todos apreciáis os indicará la marcha de la temperatura en la fiebre tifoidea, en la neumonía, en la viruela, en la fiebre intermitente, etc., y podéis ver también que nos es posible, dentro de ciertos límites, establecer, por la sola inspección de estas curvas, nuestro pronóstico y nuestro diagnóstico.

¿No se ha caminado tal vez demasiado en esta vía y no se ha abandonado demasiado el estudio atento

(1) Fiebre, *febris*, viene de *fervere*, hervir, calentar; los griegos emplearon la palabra *πύρ, πυρετός*, de aquí el nombre de *πυρέξις*, *pirexia*, para caracterizar el nombre de *fiebre*.— Se había pensado también, que esta palabra *fiebre*, procedía de *februer*, purgar ó purificar, ó de *fervor*, que significa fermentación; pero como hace notar el sabio Littré, deben desecharse estas dos etimologías.

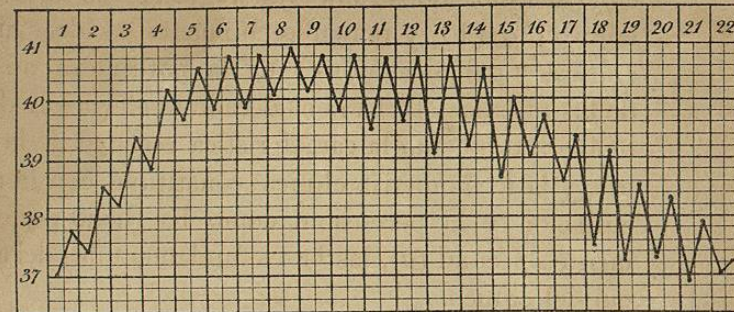
(a) Jaccoud, *Introduction á la traduction du Traité de la température de Wunderlich*, par Labadie-Lagrave, Paris, 1872.

De la temperatura animal.

De la termometría clínica.

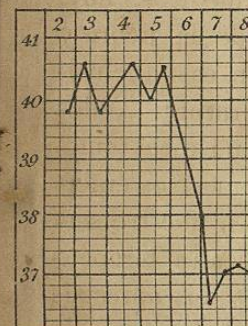
Del pulso y de la temperatura.

Fig. 1.



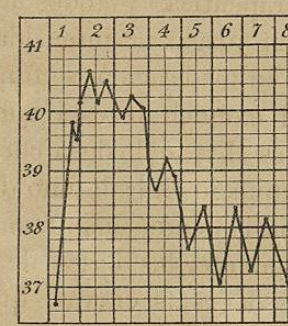
Tifus abdominal regular ligero.

Fig. 2.



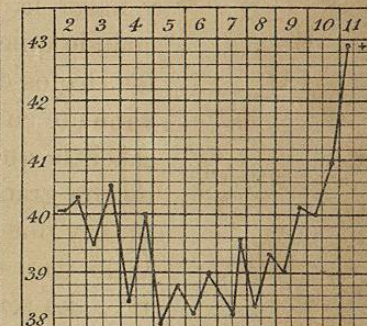
Pneumonia crupal

Fig. 3.



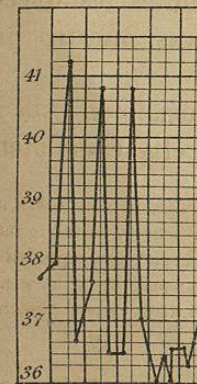
Escarlatina ligera.

Fig. 4.



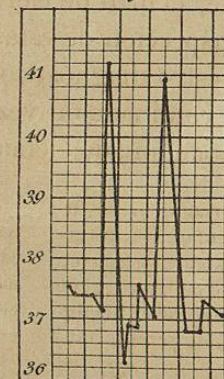
Viruela verdadera, Muerte en el periodo de supuración.

Fig. 5.



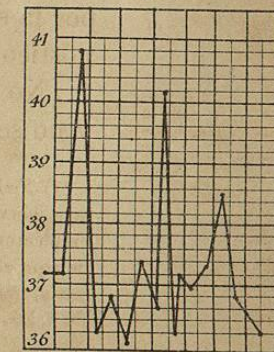
Cuotidiana.

Fig. 6.



Terciana.

Fig. 7.



Cuartana.

CURBAS TERMICAS

del pulso? Por mi parte estoy convencido de ello, y veréis que en muchas circunstancias os será preciso hacer marchar el estudio de la temperatura y del pulso. Porque si la una nos suministra indicaciones precisas sobre el estado de la fiebre, el otro nos permite apreciar el estado del corazón y la resistencia misma del enfermo. En muchos estados febriles, el corazón experimenta, en efecto, las alteraciones profundas (a) que modifican su mecanismo y que imprimen al diagnóstico alta gravedad.

Así, pues, señores, examinad atentamente el estado de la temperatura de vuestros enfermos, pero no descuidéis el estudio del pulso; estudiad su frecuencia, su forma, y haced siempre concurrir estas dos investigaciones. Se ha tratado de establecer relaciones entre el pulso y la temperatura, y Liebermeister y Lorain (1) nos han dado sobre este punto indicaciones precisas; pero estas indicaciones sólo se refieren al número de pulsaciones, y no nos indican ni la for-

(1) Liebermeister da las cifras siguientes:

Lorain adopta los términos medios siguientes:

Temperatura.	Pulso.			Temperatura.	Pulso.
	Minima.	Máxima.	Media.		
37	45	124	78,6	37,5	70
37,5	44	130	74,1	38,5	95
38	52	148	91,2	39,5	120
38,5	52	160	94,7	40,5	145
39	64	160	99,8	41,5	160
39,5	64	144	102,5		
40	72	158	108,5		
40,5	76	152	109,4		
41	66	160	110		
41,5	88	160	118,5		
42	114	168	137,5		

Para establecer estos términos medios, Lorain se ha fundado en que, admitiendo que la temperatura rectal de 37,5 corresponde á 70 pulsaciones, cada elevación de 1 grado se traducirá por un aumento de 25 pulsaciones (b).

(a) Aimé Malherbe, *Valeur diagnostique et pronostique des rapports du pouls et de la température dans la fièvre typhoïde* (thèse de Paris, 1883).

(b) Liebermeister, *Ueber die Wirkungen der febrilen Temperatursleigerung* (*Deutsch. Arch. f. Klin. Med.* Ban I^{er}, 1856, p. 466).—Lorain, *De la température du corps humain et de ses variations dans les diverses maladies*, t. I^{er}, p. 567.

ma, ni la fuerza de estas mismas pulsaciones, que el examen táctil y esfigmográfico solamente nos pueden suministrar.

No quiero insistir más sobre la termometría clínica, asunto más del dominio de la patología general y de la clínica, y voy á entrar de lleno en el estudio de la fiebre propiamente dicha.

Caracterizada, como hemos visto, por la elevacion de la temperatura, la fiebre ha dado lugar á numerosas teorías para explicar esta hipertermia febril, y en los veinte últimos años sobre todo se han multiplicado los trabajos sobre este punto, sin poder, sin embargo, dilucidar completamente este gran problema de fisiología patológica, y, como vereis, estamos reducidos á las hipótesis que nuestros predecesores formularon ya sobre este proceso febril.

Los antiguos (1), en efecto, y no voy á entrar aquí por completo en la historia de estas doctrinas sobre el calor animal y sobre la fiebre, remitiéndoos al notable estudio de Lorain (a); los antiguos, digo, consideraron la fiebre ya como resultado de modifi-

(1) Para Hipócrates, y sobre todo para Galeno, la fiebre depende del aumento del calor del cuerpo, el calor se forma en el corazon y la sangre es su vehículo. Contra esta fiebre, Galeno aconseja los medicamentos refrigerantes, que son las tisanas, y, en particular, la tisana de cebada y el uso de las lociones frias: estas ideas reinaron sin contradiccion alguna hasta los siglos XVI y XVII.

Bellini considera la fiebre como dependiente de una alteracion de la sangre. Sydenhan no veia en ella sino un movimiento de la naturaleza para expulsar al exterior las materias pecantes. Stahl participa

de la misma opinion. Boerhaave insiste sobre el pulso que caracteriza para él la fiebre.

Cullen coloca el origen de la fiebre en un espasmo de la extremidad de los pequeños vasos. Nietski desarrolla esta idea y considera la fiebre como un espasmo periférico del sistema vascular. Federico Hoffmann ha expresado el mismo pensamiento, diciendo que la fiebre es una afeccion espasmódica de todo el sistema nervioso y vascular. Tod dice que la fiebre es una irritacion del sistema nervioso.

En una época mas próxima á nosotros, Broussais suprime la fiebre de la patología. Siendo para él

(a) Lorain, *Température du corps humain*, t. 1^{er}, p. 39, Paris, 1877.

caciones acaecidas en la sangre, ya como resultado de un trastorno de la inervacion del sistema circulatorio. Esta teoría humoral y esta teoría nerviosa las encontramos sostenidas tambien hoy, es cierto, sobre otras bases defendidas y con argumentos que da la experimentacion fisiológica moderna; nos es sin embargo difícil decir cuál de estas dos teorías domina á la otra. Mas, para hacer algo útil esta discusion, me parece necesario entrar en algunas consideraciones, que permitan explicar las diversas definiciones que se han dado de la fiebre (1).

una concepcion milagrosa de la imaginacion de los médicos. Bouillaud ha hecho de la fiebre una *angiotenia*, y Piorry una *angiohemitis*, es decir, inflamacion de la pared de los vasos (a).

(1) Se han dado numerosas definiciones de la fiebre. Hé aquí las principales:

«La fiebre, escriben los autores del *Compendio*, es un estado morboso, constituido por el trastorno de ciertas funciones, y especialmente por una modificacion de la temperatura normal del cuerpo, que está ordinariamente aumentada, y por la aceleracion del pulso.»

«Las palabras *fièvre*, *pirexia* ó *estado febril*, dice Grisolle, sirven para designar un estado morboso de cierta duracion, caracterizado sobre todo por un aumento del calor del cuerpo, por la aceleracion del pulso, por malestar y alteraciones de varias otras funciones.»

«La fiebre, escribe Jaccoud, es un estado patológico constituido por el aumento de la combustion y

de la temperatura orgánica; entre los demás fenómenos de este estado morboso complejo, unos dependen de esta anomalía primera y fundamental, y otros son variables é inciertos; solo la elevacion de la fiebre es constante é inmutable, hasta el punto de que basta para definir y especificar la fiebre. Tal es, por lo demás, la rigurosa y exacta exactitud de esta definicion, que puede invertirse su orden sin perder su exactitud y expresarse en esta otra forma: todo individuo cuya temperatura sufra un aumento durable, tiene fiebre.»

Hirtz define así la fiebre: «La fiebre está caracterizada por un aumento morboso del calor, debido á un aumento de la combustion molecular y á una disminucion en la emision, y provocada en la mayoría de los casos por una alteracion de la sangre.»

«La mejor definicion de la fiebre, dice German Sée, es la que se funda en el fenómeno primordial que domina toda la situacion: el calor. La

(a) Galeni, *De Hippocratis et Platonis placitis*, liber VIII, cap. VII, t. V, p. 703.—Cullen, *Eléments de médecine pratique*, t. 1^{er}, p. 93, Paris, 1819.—Nietzki, *Pathol. univ.*, p. 74, Lausanne, 1781.—Frédéric Hoffmann, *Opera omnia*, t. 1^{er}: *De febrium natura in Gener.*, p. 11, Genève 1761.—Tod, *De duplici febrium indole*, p. 19, 1769.

De las combustiones orgánicas de la fiebre.

El aumento del calor, que es la característica de la fiebre, ¿resulta de un aumento en las combustiones de la economía? Tal es el primer punto que tenemos que resolver. Se ha buscado la solución de este problema fisiológico en el examen de las orinas, en el de los gases espirados, en el estado de la sangre misma, y en fin, en la calorimetría. Examinemos todos estos puntos.

Del aumento de la secreción de la urea.

Hasta estos últimos años, todos parecían acordes en admitir que el producto último de las combustiones, la urea aumentaba con la temperatura en los febricitantes, y que este aumento era, por decirlo así, proporcional á la hipertermia. Las experiencias de Moss, de Murchison, de Brattler, de Cl. Bernard, de Hirtz, de Catel, de Unruh, parecen completamente demostrativas sobre este punto (1). Sin embargo un

de Galeno: *Calor præter naturam.*» La definición mas completa y mas conforme con los resultados de la fisiología experimental es la que da Lereboullet, y es la siguiente:

«La fiebre está caracterizada por una elevación notable de la temperatura del cuerpo, regularizada bajo la influencia del sistema nervioso y debida á una exageración de las combustiones intersticiales, determina á su vez frecuentemente por una alteración de la sangre (a).»

(1) Al principio de las investigaciones sobre la eliminación de la urea en las fiebres, todo el mundo parecía acorde para hacer marchar á la par la elevación de temperatura con la eliminación de la urea;

(a) Ed. Monneret y L. Fleury, *Compendium de médecine pratique*, Paris, 1841, t. IV, p. 4.—Grisolle, *Traité de pathol. interne*, t. I^{er}, p. 1.—S. Jaccoud, *Traité de pathol. interne*, 2^o édit., Paris, 1877, t. I^{er}, p. 82.—G. Sée, *Du diagnostic des fièvres par la température* (*Bull. gen. de thér.*, 1869, t. LXXVI, p. 145).—Hirtz, *nouveau Dictionnaire de médecine*, article FIÈVRE, t. XIV, Paris, p. 730.—Lereboullet, *Dictionn. encyclopédique*, art. FIÈVRE.

así Moss pretendía que la curva de la excreción de la urea era paralela á la de la temperatura. Murchison declara, por su parte, que la temperatura era tanto mas elevada cuanto mas considerable era la cantidad de urea. Brattler, yendo mas lejos todavía, dijo que se podia calcular la temperatura por la cantidad de urea y que una temperatura de 40 grados correspondia á la eliminación de 40%7 de urea. Desnos, en sus tesis de agregación en 1866, admite el paralelismo completo entre la secreción de una urea y la elevación de la temperatura.

Pero despues, examinando el problema con mucho mas cuidado y estudiando la influencia de la ali-

examen mas atento de la cuestion ha demostrado que este aumento solo era relativo y se niega hasta tal punto su realidad, que Charvot (a) ha podido sostener que no existia ninguna relacion entre la

alimentación y de la función de ciertos órganos sobre la urea, se vió que este aumento no seguia á la hipertermia. Charvot y Robin sostienen que esta secreción durante la fiebre es inferior á la normal. Liebermeister ha demostrado que el aumento de la urea no existe mas que en los primeros periodos de las afecciones febriles; despues este aumento se convierte en disminución.

Sin embargo, á pesar de estas reservas y teniendo en cuenta la alimentación, la mayoría de los observadores son de opinion de que hay aumento de la urea; Cl. Bernard admite este aumento, y para él los febricitantes eliminan por término medio vez y media mas de urea que un sujeto en estado normal. Senator admite que la combustión de las materias albuminóides se aumenta durante la existencia de la fiebre. Hirtz ha encontrado este aumento en los casos de fiebre traumática. Catel llega á los mismos resultados. En fin, Unruh sostiene

que la excreción total del ázoe es vez y media mas considerable en el proceso febril que en el estado normal, cuando el individuo está en ayunas.

Anstie sostiene que el aumento en la producción de la urea no acompaña siempre necesariamente á los fenómenos febriles, y cita cierto número de casos en los que la cantidad de la urea era menor que la normal.

Para Zuelzer, la suma total de las excreciones azoadas está aumentada durante la fiebre y disminuida durante el ayuno y la convalecencia. Las proporciones relativas del ácido azótico y fosfórico durante la fiebre y el ayuno permanecen en la orina en los límites normales de las cantidades existentes en la carne y en el tejido cerebral. Para este experimentador, en el estado de fiebre, entra especialmente en juego la desnutrición de los músculos, y en el estado de convalecencia y en ayunas predomina la del tejido nervioso (b).

(a) Charvot, *Température, pouls et urine dans la crise et la convalescence de quelques pyrexies* (thèse de Paris, 8 décembre 1871, n^o 180).

(b) Anstie, *On tissue's destruction in the febrile state and its relations to treatment* (*the Practitioner*, mars-mai, 1874).—Moss, *Americ. Journ.*, p. 384-388, 1861.—Murchison, *the Continued Fever of Great Britain*, Londres, 1873.—Brattler, *Contributions à l'urologie*, Munich, 1858.—Desnos, thèse agrég., 1866, p. 48.—Charvot, *Température, pouls, urine dans la crise et dans la convalescence de la pneumonie*.—A. Robin, *Essai d'urologie clinique*.—Senator, *Untersuchungen über den Fieberhaften process und seine Behandlung*, Berlin, 1878.—Cl. Bernard, *Leçons sur la chaleur animale*, p. 422.—Hirtz, article FIÈVRE, *Dict. de Jaccoud*.—Catel, *De l'urine dans quelques affections fébriles chirurgicales* (thèse de Paris, 1874).—Unruh, *Rétention des matériaux de combustion incomplète dans la fièvre* (*Arch. f. path. anat.*, p. 48, 1869).—Zuelzer, *Bemerkungen über einige Verhältnisse des Stoffwechsels in Fieber und Hungerstend* (*Berl. Klin. Wochens.*, n^o 27, p. 381, 1837).

produccion de la urea y la termogénesis febril, y «que la teoría que explica el exceso de la temperatura febril por la exageracion de la combustion orgánica no parece admisible.» Por el contrario, Charvot ha pretendido que la cantidad de las materias seguia á la inversa casi la curva térmica (1).

La opinion de Charvot ha reunido pocos prosélitos, y á pesar de los hechos precisos que invoca, la mayoría de los fisiólogos y de los clínicos admiten una exageracion de la secrecion de la urea en el proceso febril, no bien entendido, comparando las cifras con las que se observan en el hombre sano, sino con la cantidad existente en los individuos en ayunas.

Las mismas discusiones que se han promovido á propósito de la cantidad de urea secretada por los febricitantes, se han reproducido al tratar de apreciar por el estudio de los gases de la respiracion, las modificaciones que se producen en las combustiones de la economía, y en tanto que Leyden, Silujanoff, Fraenkel, afirman que hay aumento del ácido carbónico, Werthein y Senator sostienen, por el contrario, que no existen estos aumentos (2), y este último,

(1) Las materias extractivas en la orina de los febricitantes han sido especialmente estudiadas por Charvot. Segun él, la cantidad de materias extractivas disminuye en razon inversa de la abundancia de la urea, de tal modo que la curva sigue bastante bien la de la temperatura, puesto que segun él la cantidad de la urea sufrirá una disminucion notable en la fiebre. Admite tambien una disminucion de las materias sólidas, y en particular del cloruro de sódio. Hœpffner llega á conclusiones casi aná-

logas, porque para él la curva de la urea y la de las materias extractivas siguen direcciones completamente diversas (a).

(2) Leyden ha observado el primero que el ácido carbónico era expulsado en mayor cantidad por los febricitantes. Este aumento podria llegar hasta 5 por 100. Silujanoff observa este mismo aumento en animales, en los que determina una fiebre experimental; pero Liebermeister ha hecho sobre este punto experiencias mas precisas en el hombre. Resulta de sus observa-

(a) Charvot, *Température, pouls, urine dans la crise et la convalescence de quelques pyrexies* (thèse de Paris, 1871, n.º 180).—Hœpffner, *de l'urine dans quelques maladies fébriles* (thèse de Paris, 1872).

ha emprendido hace pocos años una viva lucha, que todavía continúa, con Pfluger, á propósito de las experiencias de Colasanti sobre este asunto (1).

Las experiencias de Liebermeister me parecen juzgar por completo esta cuestion, y parece asimismo incontestable hoy que existe en el proceso febril un

ciones que la elevacion de la produccion del ácido carbónico en el aire espirado corresponde á la elevacion de la temperatura, pero no se prolonga con ella; de tal suerte que, en tanto que la temperatura se mantiene elevada, la produccion del ácido carbónico tiende á disminuir.

Fraenkel y Leyden, experimentando en perros, en los que determinaban la fiebre experimentalmente, han observado siempre un aumento en la produccion del ácido carbónico. A resultados opuestos llegó Vertheim, que afirma que, por el contrario, en el hombre afecto de fiebre la cantidad de ácido carbónico eliminado y de oxígeno fijo es notablemente inferior á la normal (a).

(1) En experiencias en un caballo febricitante, Colasanti habia

observado un aumento considerable en la combustion del oxígeno y la produccion del ácido carbónico; pero estos resultados los obtuvo despues de hacer una correccion de las cifras primitivamente observadas, correccion hecha sobre la diferencia de la temperatura exterior en el momento de estas experiencias. Segun él, en efecto la temperatura exterior ejerce una influencia considerable sobre el consumo del oxígeno y sobre la produccion de ácido carbónico; se ha suscitado con motivo de estas experiencias, una larga discusion entre Senator y Pflüger, sosteniendo el primero que la correccion hecha por Colasanti era mas aplicable; el segundo, por el contrario, pretendia, que en la fiebre, hay siempre aumento del proceso de oxidacion (b):

(a) Leyden, *Ueber die Respiration in Fieber* (Deutsch. f. Klin. Med., Bd. VII, 1870).—Silujanoff, *Fieberlehre* (Wirch. Arch. Bd. LII, 1871).—Liebermeister, *Recherches sur les changements quantitatifs dans la production de l'acide carbonique chez l'homme*, 1^{er} Mémoire (Deutsch. Arch. f. Klin. Med., t. VII, p. 74, 1870).—2^o Mémoire (*ibid.*, t. VIII, p. 153).—3^o Mémoire (*ibid.*, t. X, p. 89).—Fraenkel y Leyden, *Ueber den respiratorischen Gasaustausch im Fieber* (Arch. f. Anat. und Physiol. Pys. Abtheil., p. 171-174, 1879).

(b) Colasanti, *Ein Beitrage zur Fieberlehre*, p. 125).—Senator, *Berichtungen Bemerkung zu G. Colasanti's Beitrage zu Fieberlehre* (Arch. f. die gesammte Phys. von Pfluger, Bonn, Bd. XIV, 1876-1877).—Pflüger, *Antwort auf die berichtigte Bemerkung des Professor Senator* (Arch. f. die gesammte phys. von Pfluger, Bonn, Bd. XIV, 1876-1877, p. 450).—*Nachtrag zu doctor G. Colasanti's in diesem Archiv enthaltenen Abhandlung* (*ibid.*, 469).—*Zweite Antwort auf den ernenten Angriff des P. Senator* (*ibid.*, 502).—*Noch ein Wort über Colasanti's «Beitrage zur Fieberlehre» Nebst Bemerkungen über Warmeregulation* (*ibid.*, p. 492).