

existente entre el gran desarrollo conjénito de los gastronemios, el retardo de la época de la marcha, la emeralopia, la eclampsia, la debilidad de las piernas, en fin, el progresivo engrosamiento paralítico de los miembros inferiores i una alteracion conjénita de una parte de sistema nervioso, es decir, del gran simpático?

Concluimos, pues, que si no se puede demostrar de un modo absoluto la dependencia de la hipermegalia muscular paralítica progresiva de una alteracion primitivamente nerviosa, se puede a lo menos sospechar que ella está mal colocada entre las afecciones del aparato de la locomocion i que en un porvenir no mui lejano la hipermegalia se deberá enumerar entre las afecciones del sistema nervioso i especialmente del gran simpático.

Santiago, abril 7 de 1875.

La comision examinadora acordó publicar la presente memoria en los *Andes de la Universidad*.—WENCESLAO DIAZ, secretario interino.

MEDICINA.—De la dieta láctea.—Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de medicina, por don Lupercio Rodriguez.

El *régimen lácteo*, empleado en los tiempos empíricos de la medicina, ya como medicamento, ya como alimento, ha llegado hasta nosotros con grandes alternativas, merced a los laudables esfuerzos que en todos los tiempos han desplegado sus ilustres propagadores.

La medicina moderna, positivista en demasia, no contentándose solo con hechos prácticos i necesitando darse cuenta de la accion íntima de un medicamento para poderlo aceptar, habia hecho caer en el olvido este poderoso medio terapéutico; hasta que últimamente Pecholier en Francia i Karell en Rusia, guiados por los resultados mas evidentes, aún sin poder dar esplicaciones satisfactorias sobre el modo de obrar de la leche, han presentado al mundo médico numerosas i variadas observaciones en las cuales este agente ha sido el recurso supremo.

Los clínicos, deseosos de atestiguar personalmente el grado de exactitud de dichas observaciones, pusieron en planta el régimen indicado, i el éxito obtenido fué satisfactorio, como lo prueba su empleo tan esparcido en Europa. Es evidente que en la práctica médica se deben aceptar los resultados de una medicación aún cuando desde luego no podamos apreciar con exactitud la acción fisiológica del agente empleado. De aquí la necesidad que un médico tiene al hacer una prescripción, de no fiarse solo de los conocimientos teóricos dejando a un lado los resultados prácticos, pues siendo así, su terapéutica será muy limitada i en el mayor número de casos se verá reducido a la mas completa inacción.

Entre nosotros, el *régimen lácteo* no es usado. Esto lo atribuyo, por una parte, a la indocilidad de los enfermos, que con gran dificultad se someten a un tratamiento de esta naturaleza; i por otra a cierto grado de incredulidad de parte del médico que, careciendo de observaciones personales, priva al enfermo de un recurso que en varias circunstancias podría serle de mucha utilidad.

Por mi parte, al elegir como tema el que dejo espuesto, no tengo la pretension de traer algo nuevo sobre los conocimientos que actualmente se tienen de la leche; el fin único que he perseguido es someter a vuestra consideración los palpables resultados obtenidos en el corto número de veces que he visto emplear esta medicación.

Al entrar en materia, hablaré superficialmente de la composición de la leche, estendiéndome un poco mas en su acción fisiológica i en las indicaciones que resultan de su diversidad de acción.

COMPOSICION DE LA LECHE.

Notables trabajos se han presentado sobre el estudio físico-químico de la leche. Sus autores, después de estar al cabo de su composición, han hecho un análisis comparativo de las leches procedentes de diversos animales. Los resultados demuestran que siempre predomina en ellas tal o cual principio que las diferencia entre si i las hace adquirir propiedades distintas; necesitando, por lo tanto, el práctico conocerlas bien para que su empleo sea adecuado.

Siendo ésta una materia muy vasta i no permitiéndome los estrechos límites de una memoria ocuparme con algunos detalles de cada una de ellas, me parece mas oportuno referirme aquí so-

lamente a la leche de vaca por ser la mas en uso i la que ha servido para las observaciones que os presentaré mas adelante.

Leche de vaca.—Producto de secrecion de las glándulas mamarias, la leche de vaca es un líquido de un color blanco, lijera-mente amarillento, de reaccion alcalina, con una densidad un poco mayor que la del agua, de un sabor agradable. Está formada por la reunion de principios azoados, no azoados, sales i agua.

Entre los principios no azoados ocupa el primer lugar la mante-
teca. Várias sustancias grasas neutras entran en su composicion i se presenta bajo la forma de glóbulos encerrados en una cápsula de naturaleza albuminoidea. En virtud de su débil densidad i por medio del reposo, gana la superficie del líquido arrastrando consigo una pequeña cantidad de caseum que hai en suspension i constituyendo la crema. Recien estraida de la leche, es neutra; pero, permaneciendo por algun tiempo en contacto con el aire, se acidifica.

Lactina.—La lactina se halla disuelta en la leche, fermenta con gran facilidad i da lugar a la formacion de acido láctico que precipita la caseina.

Entre los principios azoados tenemos: caseum, albúmina i lacto-proteína. Estas sustancias son todavia poco conocidas; se les considera como modificaciones de la albúmina.

Salas.—Las sales contenidas en la leche son: fosfatos de cal, soda, magnesia, hierro, silicatos, cloruros de potasio i sodio, yodo, azufre, amoniaco.

Todas las sustancias que he enumerado como constitutivas de la leche, se encuentran al estado de disolucion, escepto la mante-
ca i un poco de caseina, que están en suspension.

El análisis cuantitativo hace ver que sus diversos elementos son susceptibles de variar segun una infinidad de circunstancias que es menester tener presente al administrar la leche. Asi, una vaca que reciba una buena alimentacion i se deje completamente libre, dará una leche rica en principios albuminoideos i en lactina; si se la sostiene en pesebrera, será la grasa la que predomina. Tambien la leche es mas rica en principios butyrosos al fin que al principio de la extraccion. En las poblaciones se hace uso jeneralmente de leche que proviene de vacas tísicas i mal alimentadas, en la cual los elementos sólidos están notablemente disminuidos. Todas

estas circunstancias, al parecer insignificantes, tienen una influencia real sobre su acción, pues de esto depende amenudo que el médico no consiga el resultado que desea.

Dada esta idea jeneral sobre la composición de la leche, paso a estudiar su acción fisiológica.

ESTUDIO FISIOLÓGICO DE LA LECHE.

Aún cuando la acción íntima de la leche nos es completamente desconocida, sin embargo podemos dar una razón mas o menos satisfactoria sobre algunos de sus efectos; para mejor claridad la seguiremos desde que penetra en el tubo digestivo. Injerida i llegada al estómago, se coagula lentamente, produciendo un débil estímulo sobre la circulación capilar de este órgano. Pronto desaparece la parte líquida i el coágulo, modificado por los jugos digestivos, penetra en los vasos absorbentes; este fenómeno endosmótico está favorecido por la impregnación de la mucosa por el principio butyroso contenido en la leche i por la relajación de los tejidos, consecuencia de su acción emoliente. Notaré de paso que varias causas influyen sobre su digestibilidad. Me ocuparé de ellas al tratar del modo de administrar la leche.

Una vez absorbida, suministra un quilo mui rico, que pasa a las venas para ir a experimentar fenómenos de oxidación en todo el organismo. La hematosis del quilo que proviene de la leche se hace de tal modo que el calor jeneral no se eleva sensiblemente. De aquí proviene que los individuos sometidos a esta clase de alimentación aumentan de peso en poco tiempo, pues la grasa se deposita abundantemente en el tejido celular subcutáneo. La circulación se hace mas lenta; la respiración es normal; ejerce una acción sedante sobre el sistema nervioso, i en virtud de esta misma acción, se notan cierta pereza en los miembros i propensión al sueño.

Hasta aquí, los fenómenos que podemos observar. En seguida, el trabajo íntimo de la nutrición nos es desconocido, pues no podemos explicarnos por qué no aumenta la temperatura ni acelera la circulación, actos que siempre acompañan a la metamorfosis de los otros alimentos. De las secreciones, activa un poco la secreción urinaria; esta acción puede explicarse por la cantidad i calidad de líquido injerido i por la sedación que produce. En efecto, bebiendo

el enfermo tres o cuatro litros de leche por día; conteniendo ésta sales alcalinas en disolucion, es muy natural que la diuresis aumente, aún sin producir irritacion en el órgano secreto.

En resumen, diré con Jaccoud: la leche es un alimento dotado de propiedades muy especiales, es un poderoso modificador de la nutricion de esta funcion cuya integridad es necesaria para el perfecto equilibrio orgánico.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS.

De los conocimientos que la química i la fisiología nos suministran tocantes a la composicion i accion fisiológica de la leche, nos es fácil deducir las circunstancias en que podemos emplearla. La consideraré en primer lugar como alimento.

No considero aquí a la leche sirviendo de alimento esclusivo al niño; solo me refiero a aquellos casos en los cuales la terapéutica la utiliza por su doble accion nutritiva i emoliente. Bajo este punto de vista, la leche es el alimento mas perfeccionado; no solo repara las pérdidas que el organismo experimenta, sino que tambien modifica la nutricion viciada que con frecuencia es la sola causa de la enfermedad. Ahora bien, existen muchas enfermedades crónicas en las cuales el desgaste lento i progresivo del organismo ha producido una depresion considerable de las fuerzas, contribuyendo esto notablemente a que su duracion se prolongue hasta un término indefinido. En estos casos la alimentacion por la leche tiene una eficacia incontestable. Todos los autores que se han ocupado de la leche, desde Hipócrates hasta nuestros días, están de acuerdo en considerarla como el agente mas eficaz i con propiedades curativas en las enteritis i disenterias crónicas, restaurando las fuerzas i modificando la superficie intestinal. (No he podido recoger observaciones en este sentido por haber tropezado siempre con la negativa de los enfermos, que difícilmente se someten a un tratamiento de esta naturaleza). En las afecciones marasmáticas i diatésicas (tisis, cáncer, sífilis) tiene una accion paliativa, retardando la consuncion orgánica. En ciertos estados del estómago, como la úlcera perforante, gastritis tóxica, cáncer del estómago, es soportada con frecuencia la leche, aun cuando exista una intolerancia para todo alimento. Últimamente he seguido en el hospital de San Borja, sala del Rosario, una observacion referente a

una mujer que, teniendo un cáncer del estómago, arrojaba todo alimento i aún todo medicamento i solo soportó la leche. No hago la relacion de todo el caso por no haber sido justificada por un médico.

Si la leche nos suministra tan útiles resultados merced a sus propiedades nutritivas, aquéllos son mucho mas evidentes cuando la empleamos en enfermedades en que la diuresis es necesaria.

COMO DIURÉTICO.

La leche empleada como diurético tiene un poder curativo en unos casos, simplemente paliativo en otros. Así, en las hidropesías esenciales i en el primer período de la albuminuria con anasarca, su poder curativo no puede ponerse en duda. Las observaciones de Pechohier i las que ha presentado mas tarde el doctor Jaccoud prueban esto evidentemente. En las hidropesías que dependen de afecciones cardiacas, hepáticas i pulmonares, su accion es paliativa i de corta duracion.

He podido reunir tres observaciones: una de albuminuria i dos de afecciones cardiacas con ascitis i anasarca, en las cuales la leche ha manifestado su doble accion. Paso a leerlas.

OBSERVACION 1.ª (1)

N. Zamora, de ocho años, temperamento linfático, hijo de padres de buena salud, no habia sufrido antes enfermedades; es atacado el 10 de julio de 1874 de lijeros escalofrios, enfriamiento de las estremidades, dolor gravativo poco intenso en la rejion lumbar i lijero edema de los párpados, que se fué estendiendo el día siguiente a los pómulos. Estos síntomas hicieron sospechar que se trataba de una afeccion nefritica aguda.

El diagnóstico fué confirmado por el exámen que se hizo de la orina. Presentaba ésta un sedimento rojizo, que sin duda era sangre; de reaccion ácida, por medio del calor i del ácido nítrico se obtuvo un abundante precipitado albuminoso que no bajaba de la quinta parte del líquido observado.

Durante ocho días se administran drásticos i diaforéticos sin conseguir ninguna mejoría, sino que al contrario el edema se jene-

(1) Esta observacion ha sido seguida por el doctor Camus i el que suscribe.

raliza mas, i a consecuencia de las frecuentes deposiciones, la sed se hizo inasaciable, contribuyendo esto a aumentar mas la hidrohemia patológica.

Viendo la ineficacia de tal medicacion, se recurre a la leche, dando dos vasos el primer día i completando la alimentacion con un poco de caldo. Diariamente se fué aumentando la leche hasta tomar litro i medio, dejándola como régimen esclusivo. Gracias a esta sencilla medicacion, se vió la hidropesia desaparecer poco a poco, i el abundante precipitado albuminoso que daba la orina durante el primer tratamiento, disminuyó tambien gradualmente.

Al cabo de doce dias la curacion era completa, quedando solo una atonia de las vias digestivas, combatida con facilidad por los amargos.

OBSERVACION 2.ª (1)

Catalina Parreño, de 55 años, casada, lavandera, de temperamento linfático i constitucion débil, entra el 13 de enero de 1875 a la *Sala de Purísima* del hospital de San Borja, ocupando el número 7.

Se queja de un dolor intermitente a la parte anterior izquierda del tórax i que ella atribuye al corazon. Dice que en ocasiones se ve acometida de latidos tan fuertes i precipitados que le producen grande espanto; cuando eso sobreviene, la respiracion se hace mui penosa i no puede acostarse, viéndose obligada a dormir sentada. Dice tambien que a veces se desarrolla mucho el vientre, dentro del cual siente una cantidad notable de agua que cambia con las posiciones que toma, produciendo en su dislocacion el ruido que deja oír el agua dentro de un barril medio lleno de ese liquido.

Exámen de la enferma.—Pulso 88, blando i depresible.—Respiracion 24.—Temperamento 36.—Auscultacion del corazon: soplo en el primer tiempo con su máximo de intensidad al nivel del foco de la arteria pulmonar, no se propaga al cuello; este ruido oscurece completamente el sonido normal que reemplaza. Al nivel del apéndice xifoides, soplo pre-sistólico que se estiende al primer tiempo.—Auscultacion del pulmon: enfisema del pulmon

(1) Las dos observaciones siguientes las he seguido con el doctor Mesa i mi condiscipulo Teodosio Martínez.

izquierdo, caracterizado por una espiracion prolongada i estertores sub-crepitantes, espectoracion catarral.—Ventre abultado i mate a partir de la sinfisis pubiana hasta una linea que une las ultimas costillas falsas; fluctuacion manifiesta.—Piernas edematosas, particularmente en la region maleolar.

Diagnóstico.—Estrechez del orificio pulmonar i estrechez e insuficiencia de la tricúspide; ascitis i anasarca siutomáticas de la afeccion orgánica del corazon.

Tratamiento.—Dieta láctea un litro en dos veces, mañana i tarde; en medio del día, caldo.

Día 14.—Se ha observado el régimen conveniente; la tension de la pared abdominal parece un poco disminuida, lo mismo el edema maleolar.

Se observa durante once días este régimen; la enferma se siente mejor, la ascitis ha desaparecido casi por completo, existiendo sin embargo, una ligera hinchazon de las estremidades pelvianas.

Al duodécimo día, 26 de enero, la enferma empieza a sentir pneumatosis incómodas después de la injeccion de la leche; se suspende esta bebida i se le administran un vino jeneroso dos veces al día, caldo e infusion de colombo. La ascitis gana terreno nuevamente.

Considerando a la enferma suficientemente reparada de su perturbacion dijestiva, se le administra de nuevo la leche; pero esta vez, como dieta absoluta mezclada con dos onzas de agua de cal. Soporta bien la leche durante seis días dada bajo esta forma. De nuevo la ascitis desaparece, del mismo modo el edema de las piernas; la enferma pide se le suspenda la bebida; permanece tres días tomando vino de quina, dos onzas dos veces al día.

La hidropesia no ha vuelto a presentarse, persisten, sin embargo, las lesiones valvulares.

El 1.º de febrero de alta; curacion paliativo-sintomática.

OBSERVACION 3.ª

Luisa Carrasco, de 29 años, soltera, costurera, de constitucion escrofulosa, entra el 2 de enero de 1875 al hospital de San Borja a ocupar el núm. 15 de la *Sala de Purisima*.

Dice que hace un año fué atacada de dolores en las articulaciones con mucha fiebre, i después de haber permanecido poco mas de

un mes en el hospital de San Borja, salió de alta conservando una perfecta salud hasta seis meses mas tarde, en cuya época los dolores aparecieron de nuevo. Después de veinticinco días de tratamiento, pudo levantarse; pero esta vez era atacada con frecuencia de desvanecimientos i palpitaciones al corazón. La tos i el cansancio se manifestaban con el menor ejercicio. Últimamente, viendo que sus síntomas se agravaban, se vió obligada a irse al hospital.

Exámen de la enferma.—Pulso 90, irregular.—Respiracion 30.—Aspecto exterior: ligero edema de los párpados, labios amoratados, vasos del cuello ingurjitados, vientre ligeramente abultado, edema considerable de los miembros pelvianos.

Auscultacion del corazón.—Soplo en el primer tiempo en la punta, no se propaga al cuello; el segundo ruido áspero.—En los demás focos de auscultacion los ruidos eran normales.—Por la percusion se nota que el corazón está considerablemente aumentado de volumen.

La auscultacion del pulmon manifestaba los signos de un catarro de los graesos bronquios.

En el abdómen la fluctuacion no era mui clara.

Diagnóstico.—Insuficiencia de la válvula mitral.

Tratamiento.—Durante dos días se le administra tintura de jalapa compuesta; se suspende en seguida esta medicacion i continúa por tres días con el vino diurético del Hôtel Dieu, una onza dos veces en el día.

Al sexto día de su entrada al hospital sobrevino una diarrea mui abundante que obligó a suspender el vino diurético. La mistura de creta calmó este accidente al cabo de dos días.

Día 9.—La ascitis ha aumentado.

Dieta láctea.—La enferma toma dos vasos de leche, uno en la mañana i otro en la tarde, con 30 centigramos de subnitrito de bismuto.

Día 10.—La leche se ha digerido bien; se aumenta un vaso mas en el día.

En los cuatro días siguientes se le administran dos litros de leche con dos onzas de agua de cal por litro.—La ascitis i el edema disminuyen considerablemente; pero la enferma siente una dificultad mui grande para respirar i los latidos del corazón son mui irregulares.

Día 15.—Se suspende la leche i se administra una infusion de digital.

Día 16.—Persisten las mismas irregularidades.—Continúa la digital.

Día 17.—La enferma está mas descansada, principia de nuevo el régimen lácteo, esta vez sin interrupcion hasta el día 28 en que la enferma salió de alta.—Habia desaparecido completamente la ascitis i el edema; pero llevaba consigo su afeccion valvular que pronto haria volver los accidentes, felizmente combatidos.

Si procuramos esplicarnos la accion tan evidente que la leche tiene en estas enfermedades, nos veremos obligados a entrar en el terreno de las hipótesis sin llegar a un resultado cierto. El doctor Jaccoud supone que la curacion es debida a la accion diurética de la leche; pero, como antes he dicho, si se toma en cuenta que el enfermo bebe dos o tres litros por dia, se comprende que la accion diurética es mui débil, no pudiendo compararse con los ajentes de esta naturaleza jeneralmente empleados cuyo efecto rara vez es fácil.

El doctor Pecholier da la siguiente hipótesis: la leche tiene propiedades alterantes, i en virtud de la modificacion que produce en la sangre, obra sobre los nervios vaso-motores; por medio de éstos, modifica la circulacion capilar i consecutivamente la exhalacion i absorcion, que se encuentran perturbadas en las hidropesias.

Como se ve, quedamos siempre en la oscuridad, i hasta que nuevos estudios vengan a dar mas luz en esta cuestion, nos contentaremos con mirar en la leche un ajente modificador de la nutricion, aún cuando no nos demos cuenta de su accion.

CONTRA-INDICACIONES.

Conocidas ya las circunstancias en que podemos emplear la leche, veamos los casos en los cuales su administracion seria perjudicial. En el periodo agudo de las afecciones del tubo digestivo i en el embarazo gástrico acompañado de un desarrollo considerable de gases, lo mismo que cuando hai una superabundancia de ácidos en el estómago, la leche no seria digerida, i una dilatacion del vientre, borborigmos i diarrea, serian la consecuencia de su administracion intempestiva.

Quando se trata una hidropesia dependiente de una afeccion

cardíaca i se notan latidos tumultuosos e irregulares del corazón, el pulso siendo pequeño, la leche está contra-indicada, pues se aumentaría la ingurgitación vascular i el corazón con una fuerza insuficiente encontraría mayor obstáculo para vaciar su contenido. En estos casos la digital muestra todo su poder.

Me parece que éstas son las contra-indicaciones más importantes que debemos tener presentes al emplear la leche.

MODO DE ADMINISTRAR LA LECHE.

Este punto tiene un interés capital, pues en vano nos esforzamos en conseguir el fin deseado si ignorásemos los medios que se han de poner en práctica para alcanzar la tolerancia de este agente, condición *sine qua non* de su feliz éxito. Con este objeto, los autores han propuesto algunos métodos que difieren muy poco entre sí. El doctor Karell propone uno que es el más generalmente empleado. Voy a decirlo en pocas palabras en qué consiste: desde el primer día que se somete al enfermo a este tratamiento, lo hace beber dos o tres litros de leche de crema i a la temperatura ordinaria o, más bien, concretándose al gusto del paciente. Toda la cantidad de leche destinada para el día, la divide en porciones de doscientos o trescientos gramos que las administra a intervalos de tiempo iguales, de tal modo que esta dosis pueda repetirse cada dos horas. El autor dice que siguiendo exactamente esta prescripción no sobreviene diarrea; por el contrario, la constipación es constante i aún hai necesidad de combatirla, para lo cual emplea el té, café o ciruelas cocidas, estimulando un poco las vías digestivas. Al fin del tratamiento disminuye poco a poco la leche i permite otros alimentos hasta que la curación haya sido obtenida i la suspensión de la leche no produzca la vuelta de los accidentes. Debo advertir que, tanto en los enfermos a que me he referido en las observaciones, como en otros de los cuales no me ha sido posible recojer todos los antecedentes, se ha seguido el método de Karell con una ligera modificación, pero que tiene mucha importancia, i es la siguiente: en lugar de dar principio al tratamiento con el régimen exclusivo, bebiendo dos o tres litros de leche desde el primer día, ha sido necesario habituar las vías digestivas a esta clase de alimentación, i con este objeto, se ha dado a dosis creciente, principiando

por doscientos cuarenta gramos el primer día, hasta llegar a tres o cuatro litros en los días siguientes. Cada vez que se faltó a esta prescripción, sobrevino una indigestión i consecutivamente evacuaciones mas o menos numerosas que obligaban a suspender el tratamiento hasta que la diarrea hubiera cesado.

Otra de las modificaciones hechas al método en cuestion consiste en agregar durante los cuatro primeros días subnitrito de bismuto, pepsina, infusión de quina, té, etc., segun la indicacion. De esta manera se regulariza mucho la digestión de la leche i se tolera fácilmente. En lo demás, el régimen no ha variado.

En conclusion: *la dieta láctea*, como otros mucho ajentes terapéuticos, ha tenido tambien su época; sus efectos, aún cuando han sido un poco exajerados, no debe el práctico olvidarlos, teniendo siempre presentes la sencillez de este ajente i sus propiedades altamente reparadoras.

En las observaciones que he tenido el honor de presentaros no dudo que el feliz éxito pudo haber sido alcanzado con los medicamentos empleados jeneralmentes en estos casos; pero éstos, produciendo ya una irritacion de las vias digestivas i urinarias, ya una depresion considerable de las fuerzas, hacen mas lenta la curacion i su empleo debe ser mui vijilado. La leche no posee estos inconvenientes; con todo, no me declaro partidario decidido de *la dieta láctea* hasta que observaciones hechas en nuestro país le den el puesto que debe ocupar en terapéutica.

Santiago, abril 6 de 1875.

La comision examinadora acordó publicar la presente memoria en los *Anales de la Universidad*.—WENCESLAO DIAZ, secretario interino.

MEDICINA.—De la hiperemia hepática.—Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de medicina, por don Teodosio A. Martínez Ramos.

Señores:

Vengo a llamar vuestra atencion hácia un punto de tanta im-