

enfermo el lavado del estómago desde la cuarta sesión.

Existen, sin embargo, dos circunstancias que presentan á la introducción del sifón un obstáculo á menudo invencible. Tales son los espasmos esofágicos en ciertas histéricas; espasmos que son con frecuencia difíciles de vencer, aun con un instrumento rígido; vienen después las ulceraciones de la epiglotis y de la parte posterior de la laringe, que hacen frecuentemente muy dolorosa su introducción. Hoy día, gracias á la cocaína, no existen ya estos inconvenientes, puesto que podemos anestesiar localmente todos los puntos de la mucosa faríngea y hasta la laringea.

Fuera de estos dos casos, y sin olvidar tampoco los obstáculos mecánicos, como el cáncer del esófago, jamás he encontrado rebelde al enfermo para la introducción del tubo de Faucher.

Sentadas estas primeras cuestiones, debemos ahora discutir otros dos puntos interesantes: la naturaleza y la cantidad del líquido que se ha de introducir.

Líquidos =  
que se pueden  
emplear.

Ordinariamente utilizo el agua alcalina, la de Vichy ó de Vals, ó agua á la que se añaden dos gramos de bicarbonato sódico por litro. Me sirvo con frecuencia también, siguiendo en esto la práctica alemana, de un agua que contenga 6 gramos de sulfato de sosa por litro; podéis asimismo emplear el agua de Châtel Guyón, que, como sabéis, contiene cloruro de magnesia.

En ciertos casos es necesario, no solamente lavar el estómago, sino también desinfectarlo; otras veces hay que calmar los calambres de estómago y los dolores de que es asiento; en otras ocasiones, por fin, es necesario combatir tendencias hemorrágicas: en estos casos son muy diferentes las soluciones que se

deben emplear (1). En el primer caso se deben usar líquidos antisépticos, y en particular la resorcina y el naftol. Andeer se declaró muy partidario de la resorcina, y, por mi parte, he hecho con el doctor Callias numerosas experiencias con este medicamento en casos de gastritis crónica. Las soluciones de resorcina, aun al 1 por 100, son irritantes, pero producen una desinfección completa de los líquidos del estómago; así, cuando empleo este medicamento, rebajo considerablemente la dosis, y sólo consiento 5 gramos por litro de agua. La resorcina es un buen desinfectante, pero además de ser irritante para el estómago su absorción dista de ser inofensiva; prefiero, pues, las soluciones naftoladas.

Existen, como sabéis, dos variedades de naftol, el  $\alpha$  y el  $\beta$ , y os describiré estos cuerpos cuando me ocupe de la antisepsia estomacal é intestinal. Se debe elegir el naftol  $\alpha$ , que es el más soluble, y disolveréis 0<sup>gr</sup>,25 de él en un litro de agua, que servirá para hacer los lavados.

Contra los dolores del estómago, la mejor solución que se puede emplear es la leche de bismuto. Pondréis 20 gramos de subnitrato de bismuto en medio litro de agua, cuidando de agitar constantemente la solución antes de introducirla en el estómago; y una vez que haya penetrado en el ventrículo gástrico,

(1) Paul Schliep emplea para el lavado del estómago: 1.º, el bicarbonato de sosa cuando hay dispepsia ácida; 2.º, el permanganato de potasa en la dispepsia pútrida; 3.º, el ácido fénico cuando el estómago contiene parásitos vegetales; 4.º, el

ácido bórico como desinfectante; 5.º, la tintura de mirra en la dispepsia atónica.

J. Andeer ha utilizado la resorcina para los lavatorios desinfectantes. Se sirve de la bomba estomacal y emplea soluciones al 2 por 100 (a).

(a) Schliep, *Deutsches Archiv. f. Klin. Med.*, vol. XIII, pág. 455.—Andeer, *Die Anwendung des Resorcins bei Magenbden* (Separat. Abdruck aus der *Zeitschrift für klinische Medicin*, Bd. II, Heft 2). — Dujardin-Beaumont é Hippocrate Callias, *De la resorcine et de son emploi thérapeutique* (*Bull. de Thérap.*, 1881, tomo CI, pág. 59).

procuraréis que permanezca en él durante algunos minutos para dar lugar á que el bismuto se deposite en capa tenue sobre la mucosa estomacal.

En fin, para las hemorragias, lo que mejor resultado da son las soluciones muy diluídas de percloruro de hierro (una cucharada de las de sopa, por ejemplo, en un litro de agua). He aquí las diversas soluciones de que podéis serviros para los lavados y para lo que se ha descrito con el nombre de cura de la mucosa estomacal.

Cantidad  
de líquido.

Respecto á la cantidad de líquido que se ha de emplear, es muy variable, y depende del grado de dilatación del estómago y de la mayor ó menor tolerancia de este órgano. Existen enfermos á los que se pueden introducir 2, 3, 4 y hasta 5 litros de líquido, y otros, por el contrario, en los que 500 gramos determinan esfuerzos de vómito. A vosotros, pues, os toca tantear, por decirlo así, la susceptibilidad individual de cada uno de vuestros enfermos. Pero cualquiera que sea esa susceptibilidad, es preciso, siempre que se pueda, lavar el estómago hasta que el líquido que salga de él esté limpio y sea análogo al que se introduce.

La salida del líquido por el tubo de Faucher se verifica generalmente bien; ocurren, sin embargo, circunstancias que se oponen á su salida y que debéis conocer. En ciertos casos sucede que el chorro del líquido cesa de repente: esto depende de la presencia de materias alimenticias que cierran los agujeros de la sonda, bastando en este caso con que hagáis penetrar en el estómago un poco de agua para rechazar el obstáculo. Otras veces, y esto os ocurrirá sobre todo con estómagos muy dilatados ó cuando hayáis introducido á demasiada profundidad vuestro tubo, cuya extremidad, al encorvarse, llega á la parte superior del estómago, os sucederá que los orificios de

la sonda no estarán en contacto con el líquido y el sifón dejará entonces de funcionar. Os bastará en este caso empujar ó sacar la sonda de la boca del paciente. Pero para vaciar completamente el estómago de los líquidos que en él se hayan introducido, no os olvidéis de serviros de los músculos abdominales y del diafragma, y cuidad de ayudar la salida del líquido, ya por medio de los esfuerzos de tos, ya por presiones en el vientre.

Debéis practicar siempre el lavado en ayunas, y la hora del día más favorable es por la mañana al levantarse. Frecuentemente bastará practicar este lavado una vez al día; en efecto, si se multiplican estas operaciones, se corre el riesgo de irritar inútilmente la mucosa del estómago y se impide mucho la peptonización de las sustancias azoadas.

¿Es suficiente el sifón en todas las dilataciones del estómago? En la inmensa mayoría de los casos, sí. Hay que reconocer, sin embargo, que cuando la dilatación es enorme y el estómago contiene gran cantidad de líquido pútrido, como sucede en algunos casos de cáncer del píloro, se debe entonces, para limpiarle, emplear la bomba estomacal, que, por la impulsión que al líquido imprime, permite llegar hasta todos los puntos de la cavidad del estómago. La bomba de que habitualmente me sirvo en estos casos es la de Collin, que es la más sencilla (1).

(1) En la jeringa de Collin, el movimiento del manguito que permite mantener inmóvil el aparato también nos facilita, cuando se le imprime un movimiento de rotación, el que hagamos comunicar el cuerpo de la bomba con uno ú otro de los tubos de cautchuc de que está provista su extremidad. Uno de estos tubos comunica con un receptáculo de agua, y el otro se fija directamente al tubo esofágico.

En la jeringa de Mathieu, el vástago del pistón está hueco, y dos válvulas colocadas en sus extremidades regulan la salida y entrada del líquido por sus orificios. Según que la jeringa se adapte á la cánula del trocar por una ú otra de sus extremidades, obra como bomba impelente ó como bomba aspirante.

La jeringa de Mathieu puede emplearse con gran ventaja en el tratamiento de los abscesos por con-

De la bomba  
estomacal.

Ya os he dicho que en las investigaciones hechas para estudiar el quimismo estomacal se había empleado siempre esta bomba.

Lavar el estómago, desinfectar los líquidos en él contenidos y curar la mucosa estomacal, tales son los resultados que obtendréis con el sifón; pero no se reduce su papel á esto. Podéis también, por el mismo medio, alimentar al paciente y practicar lo que Debove ha llamado *sobrealimentación*, lo que Mesnet ha denominado *alimentación artificial* y yo describo con el nombre de *alimentación forzada*.

Debove (1) fué el primero que tuvo la idea de

gestión y de los quistes del ovario, para el lavado del estómago y en los embalsamamientos.

(1) El 11 de noviembre de 1881 Debove comunicó á la Sociedad médica de los Hospitales los primeros resultados de su práctica. Al principio de las experiencias se servía de una mezcla de 200 gramos de carne con 2 litros de leche, á la que añadía diez huevos frescos, sin cocer, comprendiendo clara y yema. Después ha reemplazado esta mezcla alimenticia introduciendo en ella polvos de carne, y por este medio ha obtenido en los tísicos un notable aumento en la nutrición,

que se tradujo por aumento de peso y de la urea secretada en las veinticuatro horas.

Idénticos resultados se han obtenido por Dujardin-Beaumetz, y su interno Pennel ha consignado estos resultados en el *Bulletin de Thérapeutique*.

Esta alimentación forzada jamás ha producido, en manos de Debove y de Dujardin-Beaumetz, accidente alguno.

Sin embargo, en un caso, único hasta ahora, Desnos ha observado el paso de una parte de la mezcla alimenticia á la laringe y á los bronquios del enfermo (a).

(a) Dujardin-Beaumetz, *De l'alimentation forcée chez les phthisiques* (*Bull. gén. de Thérap.*, 15 de noviembre de 1881).—Debove, *Du traitement de la phthisie pulmonaire par l'alimentation forcée* (*Bull. gén. de Thérap.*, 30 de noviembre de 1881).—Desnos, *De quelques inconvénients ou accidents de l'alimentation forcée chez les phthisiques et des moyens de les conjurer* (*Bull. gén. de Thérap.*, 15 de enero de 1882).—Pennel, *De l'alimentation artificielle chez les phthisiques* (*Bull. de Thérap.*, 15 de marzo de 1882).—Dujardin-Beaumetz, *Sur un nouveau procédé de gavage* (*Bulletin gén. de Thérap.*, 15 de julio de 1881).—Véanse también las discusiones de la *Société médicale des hôpitaux de Paris* (sesiones del 28 de octubre, 23 de diciembre de 1881 y 14 de abril de 1882), así como las de la *Société de Thérapeutique de Paris* (sesiones del 9 de noviembre, 14 de diciembre de 1881 y 25 de enero de 1882).—Moeller, *De l'alimentation artificielle des phthisiques* (*Revue médicale de Louvain*, agosto y septiembre de 1882, página 382).—Debove y Broca, *Du lavage de l'estomac et de l'alimentation*

aplicar el sifón estomacal para la alimentación de los enfermos. Los resultados que él y yo obtuvimos nos animaron á continuar, y desde la primera comunicación de Debove, en noviembre de 1881, á la Sociedad médica de los Hospitales, este método no ha dejado de perfeccionarse, lo que podéis comprobar leyendo el excelente trabajo publicado por Broca y Wins respecto de este asunto (1).

Debove fué el primero que, al introducir los polvos de carne en esta alimentación forzada, hizo en ella felices modificaciones. Anteriormente nos servíamos de una mezcla de carne cruda, huevos y leche; pero por mucho cuidado que se pusiera al picar la carne cruda, la mezcla no resultaba completamente homogénea, y muy á menudo las partículas en suspensión, al obliterar el tubo, impedían el descenso de la mezcla alimenticia. Era preciso, pues, en estos casos emplear tubos de diámetro considerable. Todos estos inconvenientes desaparecen hoy con el uso de los polvos alimenticios.

En una de las lecciones anteriores os he hablado de los polvos alimenticios, y seguramente una de sus más útiles aplicaciones es la que consiste en utilizarlos para practicar la alimentación artificial. Se comprende, en efecto, fácilmente que por su tenuidad extrema, estos polvos, incorporados en un líquido, pueden constituir una mezcla bastante homogé-

(1) Todos estos hechos han sido después resumidos en un excelente trabajo de Broca y Wins. En este trabajo se examina sucesivamente, no sólo la acción de la sobreali-

mentación en la tuberculosis pulmonar, sino en otras afecciones como los estados caquéticos, la albuminuria, las enfermedades del estómago, etc.

*artificielle dans quelques affections chroniques de l'estomac* (*Progrès médical*, 30 de septiembre de 1882).—Quinquaud, *L'alimentation artificielle* (*Revue scientifique*, 1882, pág. 526).—Broca y Wins, *Recherches sur la sur-alimentation* (*Bull. gén. de Thérap.*, 1883, tomo CV, págs. 289, 350, 363, 441, 495 y 541).

nea para pasar hasta por tubos de pequeño diámetro; esto nos permitirá practicar fácilmente la alimentación por el tubo en las personas afectas de estrechez esofágica ó de esas vesanias cerebrales que, dando lugar á completa imposibilidad de alimentarse, necesitan la introducción de un tubo esofágico por las cavidades nasales. Además de su considerable poder nutritivo, y en este concepto son muy interesantes las cifras de Quinquaud, permite dar en pequeño volumen una cantidad enorme de sustancias asimilables (1).

Antes de la invención del tubo de Debove, tubo resistente que se presta á una introducción fácil, había imaginado un aparato para la alimentación artificial que me ha prestado grandes servicios. Hoy día he abandonado por completo dicho aparato, y sólo me sirvo del tubo de Debove, de pequeño calibre, del que cuidó introducir en el esófago únicamente la mitad cuando quiero practicar exclusivamente la alimentación forzada. La cocaína, disminuyendo los reflejos, ha hecho muy fácil la introducción de estos tubos. Tengo la costumbre, en todos los casos de lavado del estómago, de terminar dicho lavado con una alimentación artificial, sirviéndome enton-

(1) Quinquaud ha hecho estudios experimentales sobre la digestión artificial de los diversos alimentos. Ha tratado de ver el peso de estas sustancias digerido en sesenta horas por la pepsina purificada de Boudault; el peso total de la sustancia sometida á la digestión fué de 50 gramos. Los resultados se expresan en las cifras siguientes:

Carne picada húmeda. . . . . 8,44 gramos.

(a) Quinquaud, *L'alimentation artificielle* (*Revue scientifique*, 1882, página 526).

Polvo de carne..	9,13	gramos.
Albúmina coagulada húmeda..	5,40	—
Carne picada seca	3,20	—
Polvo de leche..	7,98	—

No hay que olvidar que correspondiendo el polvo de carne á cuatro veces su volumen de carne cruda, los 9,13 gramos del cuadro precedente equivalen como valor nutritivo á 36,52 gramos de carne cruda (a).

ces del sifón estomacal para introducir una mezcla alimenticia, consistente en un vaso de leche, en el que pongo de una á dos cucharadas de las de sopa de polvo de carne. Vierto todo en el sifón, después de introducir al terminar un poco de leche y extraigo el tubo del estómago. La introducción final de la leche tiene por objeto desembarazar la extremidad del sifón del polvo de carne que pudiera contener; polvo de carne que, llevado al nivel de la faringe por el agujero de salida del tubo, da al enfermo un gusto desagradable. La alimentación artificial después del lavado se hace con el fin de poner en contacto con la mucosa del estómago, que se acaba de lavar y curar, las sustancias que más activan su funcionamiento fisiológico. En otros casos la alimentación artificial se aplica á la cura de las consunciones.

Gracias á este método de alimentación artificial vemos recobrar el apetito, aumentar el peso del cuerpo y reaparecer las fuerzas; y los hechos indicados por Debove, y los que yo he obtenido, demuestran el gran porvenir reservado á esta medicación, aplicable á todos los casos en que la nutrición no pueda verificarse.

Tales son las indicaciones que quería hacer acerca del lavado y de la alimentación forzada del estómago. Ahora que ya conocéis las bases de la terapéutica general de las afecciones estomacales, vamos á entrar en el estudio del tratamiento de cada una de ellas, á cuyo efecto consagraré mi próxima lección al estudio del cáncer del estómago.

procuraréis que permanezca en él durante algunos minutos para dar lugar á que el bismuto se deposite en capa tenue sobre la mucosa estomacal.

En fin, para las hemorragias, lo que mejor resultado da son las soluciones muy diluídas de percloruro de hierro (una cucharada de las de sopa, por ejemplo, en un litro de agua). He aquí las diversas soluciones de que podéis serviros para los lavados y para lo que se ha descrito con el nombre de cura de la mucosa estomacal.

Cantidad  
de líquido.

Respecto á la cantidad de líquido que se ha de emplear, es muy variable, y depende del grado de dilatación del estómago y de la mayor ó menor tolerancia de este órgano. Existen enfermos á los que se pueden introducir 2, 3, 4 y hasta 5 litros de líquido, y otros, por el contrario, en los que 500 gramos determinan esfuerzos de vómito. A vosotros, pues, os toca tantear, por decirlo así, la susceptibilidad individual de cada uno de vuestros enfermos. Pero cualquiera que sea esa susceptibilidad, es preciso, siempre que se pueda, lavar el estómago hasta que el líquido que salga de él esté limpio y sea análogo al que se introduce.

La salida del líquido por el tubo de Faucher se verifica generalmente bien; ocurren, sin embargo, circunstancias que se oponen á su salida y que debéis conocer. En ciertos casos sucede que el chorro del líquido cesa de repente: esto depende de la presencia de materias alimenticias que cierran los agujeros de la sonda, bastando en este caso con que hagáis penetrar en el estómago un poco de agua para rechazar el obstáculo. Otras veces, y esto os ocurrirá sobre todo con estómagos muy dilatados ó cuando hayáis introducido á demasiada profundidad vuestro tubo, cuya extremidad, al encorvarse, llega á la parte superior del estómago, os sucederá que los orificios de

la sonda no estarán en contacto con el líquido y el sifón dejará entonces de funcionar. Os bastará en este caso empujar ó sacar la sonda de la boca del paciente. Pero para vaciar completamente el estómago de los líquidos que en él se hayan introducido, no os olvidéis de serviros de los músculos abdominales y del diafragma, y cuidado de ayudar la salida del líquido, ya por medio de los esfuerzos de tos, ya por presiones en el vientre.

Debéis practicar siempre el lavado en ayunas, y la hora del día más favorable es por la mañana al levantarse. Frecuentemente bastará practicar este lavado una vez al día; en efecto, si se multiplican estas operaciones, se corre el riesgo de irritar inútilmente la mucosa del estómago y se impide mucho la peptonización de las sustancias azoadas.

¿Es suficiente el sifón en todas las dilataciones del estómago? En la inmensa mayoría de los casos, sí. Hay que reconocer, sin embargo, que cuando la dilatación es enorme y el estómago contiene gran cantidad de líquido pútrido, como sucede en algunos casos de cáncer del píloro, se debe entonces, para limpiarle, emplear la bomba estomacal, que, por la impulsión que al líquido imprime, permite llegar hasta todos los puntos de la cavidad del estómago. La bomba de que habitualmente me sirvo en estos casos es la de Collin, que es la más sencilla (1).

De la bomba  
estomacal.

(1) En la jeringa de Collin, el movimiento del manguito que permite mantener inmóvil el aparato también nos facilita, cuando se le imprime un movimiento de rotación, el que hagamos comunicar el cuerpo de la bomba con uno ú otro de los tubos de cautchuc de que está provista su extremidad. Uno de estos tubos comunica con un receptáculo de agua, y el otro se fija directamente al tubo esofágico.

En la jeringa de Mathieu, el vástago del pistón está hueco, y dos válvulas colocadas en sus extremidades regulan la salida y entrada del líquido por sus orificios. Según que la jeringa se adapte á la cánula del trocar por una ú otra de sus extremidades, obra como bomba impelente ó como bomba aspirante.

La jeringa de Mathieu puede emplearse con gran ventaja en el tratamiento de los abscesos por con-

Ya os he dicho que en las investigaciones hechas para estudiar el quimismo estomacal se había empleado siempre esta bomba.

Lavar el estómago, desinfectar los líquidos en él contenidos y curar la mucosa estomacal, tales son los resultados que obtendréis con el sifón; pero no se reduce su papel á esto. Podéis también, por el mismo medio, alimentar al paciente y practicar lo que Debove ha llamado *sobrealimentación*, lo que Mesnet ha denominado *alimentación artificial* y yo describo con el nombre de *alimentación forzada*.

Debove (1) fué el primero que tuvo la idea de

gestión y de los quistes del ovario, para el lavado del estómago y en los embalsamamientos.

(1) El 11 de noviembre de 1881 Debove comunicó á la Sociedad médica de los Hospitales los primeros resultados de su práctica. Al principio de las experiencias se servía de una mezcla de 200 gramos de carne con 2 litros de leche, á la que añadía diez huevos frescos, sin cocer, comprendiendo clara y yema. Después ha reemplazado esta mezcla alimenticia introduciendo en ella polvos de carne, y por este medio ha obtenido en los tísicos un notable aumento en la nutrición,

que se tradujo por aumento de peso y de la urea secretada en las veinticuatro horas.

Idénticos resultados se han obtenido por Dujardin-Beaumetz, y su interno Pennel ha consignado estos resultados en el *Bulletin de Thérapeutique*.

Esta alimentación forzada jamás ha producido, en manos de Debove y de Dujardin-Beaumetz, accidente alguno.

Sin embargo, en un caso, único hasta ahora, Desnos ha observado el paso de una parte de la mezcla alimenticia á la laringe y á los bronquios del enfermo (a).

(a) Dujardin-Beaumetz, *De l'alimentation forcée chez les phthisiques* (*Bull. gén. de Thérap.*, 15 de noviembre de 1881).—Debove, *Du traitement de la phthisie pulmonaire par l'alimentation forcée* (*Bull. gén. de Thérap.*, 30 de noviembre de 1881).—Desnos, *De quelques inconvénients ou accidents de l'alimentation forcée chez les phthisiques et des moyens de les conjurer* (*Bull. gén. de Thérap.*, 15 de enero de 1882).—Pennel, *De l'alimentation artificielle chez les phthisiques* (*Bull. de Thérap.*, 15 de marzo de 1882).—Dujardin-Beaumetz, *Sur un nouveau procédé de gavage* (*Bulletin gén. de Thérap.*, 15 de julio de 1881).—Véanse también las discusiones de la *Société médicale des hôpitaux de Paris* (sesiones del 28 de octubre, 23 de diciembre de 1881 y 14 de abril de 1882), así como las de la *Société de Thérapeutique de Paris* (sesiones del 9 de noviembre, 14 de diciembre de 1881 y 25 de enero de 1882).—Moeller, *De l'alimentation artificielle des phthisiques* (*Revue médicale de Louvain*, agosto y septiembre de 1882, página 382).—Debove y Broca, *Du lavage de l'estomac et de l'alimentation*

aplicar el sifón estomacal para la alimentación de los enfermos. Los resultados que él y yo obtuvimos nos animaron á continuar, y desde la primera comunicación de Debove, en noviembre de 1881, á la Sociedad médica de los Hospitales, este método no ha dejado de perfeccionarse, lo que podéis comprobar leyendo el excelente trabajo publicado por Broca y Wins respecto de este asunto (1).

Debove fué el primero que, al introducir los polvos de carne en esta alimentación forzada, hizo en ella felices modificaciones. Anteriormente nos servíamos de una mezcla de carne cruda, huevos y leche; pero por mucho cuidado que se pusiera al picar la carne cruda, la mezcla no resultaba completamente homogénea, y muy á menudo las partículas en suspensión, al obliterar el tubo, impedían el descenso de la mezcla alimenticia. Era preciso, pues, en estos casos emplear tubos de diámetro considerable. Todos estos inconvenientes desaparecen hoy con el uso de los polvos alimenticios.

En una de las lecciones anteriores os he hablado de los polvos alimenticios, y seguramente una de sus más útiles aplicaciones es la que consiste en utilizarlos para practicar la alimentación artificial. Se comprende, en efecto, fácilmente que por su tenuidad extrema, estos polvos, incorporados en un líquido, pueden constituir una mezcla bastante homogé-

(1) Todos estos hechos han sido después resumidos en un excelente trabajo de Broca y Wins. En este trabajo se examina sucesivamente, no sólo la acción de la sobreali-

mentación en la tuberculosis pulmonar, sino en otras afecciones como los estados caquéticos, la albuminuria, las enfermedades del estómago, etc.

*artificielle dans quelques affections chroniques de l'estomac* (*Progrès médical*, 30 de septiembre de 1882).—Quinquaud, *L'alimentation artificielle* (*Revue scientifique*, 1882, pág. 526).—Broca y Wins, *Recherches sur la sur-alimentation* (*Bull. gén. de Thérap.*, 1883, tomo CV, págs. 289, 350, 363, 441, 495 y 541).

nea para pasar hasta por tubos de pequeño diámetro; esto nos permitirá practicar fácilmente la alimentación por el tubo en las personas afectas de estrechez esofágica ó de esas vesanias cerebrales que, dando lugar á completa imposibilidad de alimentarse, necesitan la introducción de un tubo esofágico por las cavidades nasales. Además de su considerable poder nutritivo, y en este concepto son muy interesantes las cifras de Quinquaud, permite dar en pequeño volumen una cantidad enorme de sustancias asimilables (1).

Antes de la invención del tubo de Debove, tubo resistente que se presta á una introducción fácil, había imaginado un aparato para la alimentación artificial que me ha prestado grandes servicios. Hoy día he abandonado por completo dicho aparato, y sólo me sirvo del tubo de Debove, de pequeño calibre, del que cuidó introducir en el esófago únicamente la mitad cuando quiero practicar exclusivamente la alimentación forzada. La cocaína, disminuyendo los reflejos, ha hecho muy fácil la introducción de estos tubos. Tengo la costumbre, en todos los casos de lavado del estómago, de terminar dicho lavado con una alimentación artificial, sirviéndome enton-

(1) Quinquaud ha hecho estudios experimentales sobre la digestión artificial de los diversos alimentos. Ha tratado de ver el peso de estas sustancias digerido en sesenta horas por la pepsina purificada de Boudault; el peso total de la sustancia sometida á la digestión fué de 50 gramos. Los resultados se expresan en las cifras siguientes:

Carne picada húmeda . . . . . 8,44 gramos.

(a) Quinquaud, *L'alimentation artificielle* (*Revue scientifique*, 1882, página 526).

Polvo de carne..	9,13	gramos.
Albúmina coagulada húmeda..	5,40	—
Carne picada seca	3,20	—
Polvo de leche..	7,98	—

No hay que olvidar que correspondiendo el polvo de carne á cuatro veces su volumen de carne cruda, los 9,13 gramos del cuadro precedente equivalen como valor nutritivo á 36,52 gramos de carne cruda (a).

ces del sifón estomacal para introducir una mezcla alimenticia, consistente en un vaso de leche, en el que pongo de una á dos cucharadas de las de sopa de polvo de carne. Vierto todo en el sifón, después de introducir al terminar un poco de leche y extraigo el tubo del estómago. La introducción final de la leche tiene por objeto desembarazar la extremidad del sifón del polvo de carne que pudiera contener; polvo de carne que, llevado al nivel de la faringe por el agujero de salida del tubo, da al enfermo un gusto desagradable. La alimentación artificial después del lavado se hace con el fin de poner en contacto con la mucosa del estómago, que se acaba de lavar y curar, las sustancias que más activan su funcionamiento fisiológico. En otros casos la alimentación artificial se aplica á la cura de las consunciones.

Gracias á este método de alimentación artificial vemos recobrar el apetito, aumentar el peso del cuerpo y reaparecer las fuerzas; y los hechos indicados por Debove, y los que yo he obtenido, demuestran el gran porvenir reservado á esta medicación, aplicable á todos los casos en que la nutrición no pueda verificarse.

Tales son las indicaciones que quería hacer acerca del lavado y de la alimentación forzada del estómago. Ahora que ya conocéis las bases de la terapéutica general de las afecciones estomacales, vamos á entrar en el estudio del tratamiento de cada una de ellas, á cuyo efecto consagraré mi próxima lección al estudio del cáncer del estómago.