

Respecto á Bouchard, aconseja el ácido clorhídrico bajo la forma siguiente:

Acido clorhídrico. . . . . 4 gramos.  
Agua. . . . . 1000 —

Tómese medio vaso de esta solución al final de la comida.

En Alemania son muy partidarios del ácido clorhídrico, pero se le da á dosis más elevadas, y Ewald administra, en efecto, de 10 á 15 y hasta 100 gotas de ácido clorhídrico en las veinticuatro horas; Boas participa de igual opinión. Por mi parte creo que hay que ser muy prudentes en la administración del ácido clorhídrico, porque me es difícil admitir que el ácido clorhídrico del comercio sea idéntico al secretado por el jugo gástrico. Los trabajos de Richet, y los más recientes de Hayem, nos han demostrado que este ácido se encontraba en combinación íntima con las sustancias albuminoideas, de tal suerte que es preciso contar poco con este ácido clorhídrico. ¿Se debe tener esperanza en la pepsina? De ninguna manera, señores.

De  
la pepsina.

Todos los fisiólogos están hoy acordes en reconocer que la pepsina existe siempre en cantidad suficiente, aun en los casos de anaclorhidria más avanzados, excepto en los casos de apepsia completa que acompaña á la gastritis atrófica.

un líquido que reúne las propiedades de los elixires precedentes. He aquí cómo lo prepara:

Tómese buen alcohol de vino á 85 grados, gajos de naranjas y bergamotas frescas. Pónganse los gajos en alcohol. Déjense infundir durante dos días. Quitense por destilación lenta al baño maría los dos tercios del licor.

Preparad un jarabe de azúcar que colorearéis con cortezas de naranjas procedentes de Curaçao.

Reunid el jarabe y el alcoholato en proporciones convenientes.

Añadid una cantidad determinada de ácido clorhídrico disuelto.

Para tomar una cucharada de las de café después de cada comida (a).

(a) Audhoui, *Traité du nettoyage des voies digestives*. Paris, 1881, página 128.

Así, pues, la esperanza que se fundó en la introducción de la pepsina en la cura de las afecciones estomacales debe ser abandonada hoy día, y precisamente en el mismo momento en que los procedimientos industriales nos han permitido obtener productos de una actividad suma y de perfecta pureza.

No quiero insistir durante más largo tiempo sobre la pepsina, puesto que está llamada á desempeñar un papel muy secundario en la cura de las afecciones que nos ocupan. Debo, sin embargo, indicaros, bajo el punto de vista puramente terapéutico, algunas preparaciones de pepsina, y en particular los elixires de pepsina, y llamar vuestra atención sobre las discusiones que se han promovido con este motivo (1). Vulpián y Mourrut han pretendido que el alcohol modificaba las propiedades digestivas de la pepsina. Mi jefe de laboratorio, Bardet, ha examinado esta cuestión, y demostrado que cuando el título de la solución alcohólica no pasaba de 20 por 100 no se disminuían las propiedades fisiológicas de la pepsina. Por su parte, Vigier ha demostrado que con los vinos de pepsina es preciso que el título alcohólico no pase de 15 por 100 (2).

(1) Elixir de pepsina (Corvisart):  

Elixir de Garus . . .	} aa. 50 gr.	Agua destilada. . . . .	450 gr.
Jarabe de cerezas		Alcohol á 80 grados. . . . .	150 —
agrias . . . . .		Jarabe simple. . . . .	400 —
Agua destilada. . . . .		Aceite esencial de menta	
Pepsina amilácea. . . . .		ú otro para aromatizar. c. s.	

Dilúyase la pepsina en el agua destilada, mézclese después con el jarabe y el alcohol, en el que se habrá disuelto el aceite esencial.

Déjese en contacto veinticuatro horas y fíltrese.

(2) Mourrut ha demostrado que la acción del alcohol retarda los efectos de la pepsina, así como de los demás fermentos, la diástasa y la pancreatina.

Bardet ha estudiado de nuevo y

Elixir de pepsina de Mialhe:	
Pepsina amilácea. . . . .	6 gr.
Agua destilada. . . . .	24 —
Vino blanco de Lunel. . . . .	34 —
Azúcar blanca. . . . .	50 —
Alcohol á 80 grados. . . . .	12 —

He aquí la fórmula del elixir de pepsina, según el Códex (1884):

Pepsina medicinal en polvo. . . . .	50 gr.
Pepsina extractiva. . . . .	20 —

De  
las peptonas.

Lo que he dicho de la pepsina puedo aplicarlo también á las peptonas, y si bien poseemos en el día peptonas de una pureza perfecta y de gusto agradable, es necesario reconocer que estas peptonas sólo están llamadas á desempeñar un papel muy inferior en la cura de las afecciones estomacales. Téngase presente que la proscripción comprende igualmente á las pepsinas vegetales, como la *papaína* (1).

¿Sucede lo mismo con los amargos? No, señores, porque estos medicamentos tienen una acción real sobre la actividad digestiva. Experiencias hechas recientemente en mi servicio y bajo mi vigilancia

de una manera completa esta cuestión, y demostrado, por experiencias comparativas, que hasta 20 por 100 de alcohol la pepsina puede impunemente permanecer en presencia de la solución alcohólica. A partir de este título, en soluciones de 25 á 70 por 100 de alcohol, la pepsina pierde su actividad de una manera rigurosamente proporcional á la cantidad de alcohol introducida en la solución. A más de 70 por 100, la pepsina se destruye brutalmente. En todas estas experiencias es necesario evitar que el alcohol actúe directamente sobre la pepsina. Vignier, por su parte, admite que en las preparaciones farmacéuticas el vino no debe pasar del título de un 15 por 100 de alcohol. He aquí cómo deberían formularse, según él, los vinos de pepsina (a):

Vino de pepsina.

Pepsina medicinal en  
polvo. . . . . 50 gramos.

(a) Bardet, *De l'action de l'alcool sur les propriétés physiologiques de la pepsine* (Bull. et Mém. de la Soc. de thérap., junio de 1887).—Mourrut, *Acad. de méd.*, 1870, tomo VIII, pág. 901.

(b) Würtz y Bouchut, *De la papaïne* (Académie des sciences, junio y noviembre de 1880, y *Bull. de thérap.*, 1880, tomo XCIX, págs. 132, 179 y 402).

Pepsina extractiva. . . 20 gramos.  
Vino de Lunel. . . . 1000 —

(1) Würtz ha demostrado que la papaína, fermento soluble del *Karica papaya*, disuelve mil veces su peso de fibrina húmeda, cuya mayor parte es transformada en peptona no precipitable por el ácido nítrico: la papaína empezará por fijarse sobre la fibrina y dará un producto que, bajo la acción del agua, determinará la solución de la fibrina, al mismo tiempo que el fermento que ha quedado libre podrá ejercer su acción sobre una nueva porción de fibrina. Para Würtz la papaína posee la composición de las materias albuminoides y se parece al fermento pancreático llamado tripsina. El *Karica papaya* no es la única planta que suministra una pepsina vegetal, y los ficus gozan de la misma propiedad; Bouchut da el nombre de cicoína á este fermento especial (b).

por mi discípulo el doctor Egret me parecen demostrativas en este sentido (1).

Hemos experimentado la genciana y el colombo, y hemos observado en nuestros enfermos, sirviéndonos del procedimiento de Ewald, un aumento en la secre-

(1) El método empleado por Egret es el aconsejado por Ewald. Consiste en una comida llamada comida de prueba, compuesta de 40 gramos de pan y de 250 gramos de agua. Una hora después de esta comida se hace la extracción por el método aspirador, y se analiza el jugo gástrico después de haber filtrado las materias extraídas.

Para mayor exactitud se ha querido operar sobre cantidades fijas, 10 centímetros cúbicos de líquido filtrado para cada experiencia.

En el primer ensayo se ha investigado la acidez total. Ha sido empleado como base el licor de sosa al 1/10, y para la contraprueba la phtaleína.

En la segunda experiencia se ha buscado la acidez debida á los ácidos grasos. El líquido filtrado ha sido agitado con el éter, que disuelve los ácidos grasos. La diferencia entre la acidez total y la nueva acidez indica la cantidad de ácidos grasos.

En un tercer ensayo se ha indagado la acidez debida á los fosfatos ácidos, agitando en frío 10 centímetros cúbicos de carbonato de cal precipitado. Se desprende ácido carbónico que se expulsa calentando ligeramente.

Las experiencias se hicieron en cinco enfermos, y se eligieron como amargos la genciana y el colombo.

En el primer enfermo, las experiencias duraron veinticinco días. El jugo gástrico tenía al principio una acidez bastante débil. Había ausencia de ácido láctico y pocos fosfatos ácidos. Después de un tratamiento por la genciana, 125 gra-

mos de maceración, tomada durante doce días una hora antes de la comida, la acidez experimentó una progresión ascendente. Administrada durante los trece días siguientes, media hora solamente antes de las comidas, la acidez aumentó en una proporción todavía mayor y se sostuvo en ella.

En un segundo enfermo se prescribió el colombo, 60 gramos de maceración. Las experiencias duraron un mes entero. El amargo se tomaba media hora antes de la comida; la acidez del jugo gástrico, después de haber aumentado, volvió de nuevo á ser como al principio. Pareció notarse que se establecía cierto hábito.

En el tercer enfermo la genciana produjo un aumento bastante considerable del jugo gástrico en una progresión regular.

En la cuarta experiencia, que duró veintiocho días, la genciana produjo igualmente un aumento bastante considerable de la acidez del jugo gástrico.

Finalmente, en la última observación la acidez del jugo gástrico se duplicó en diez días.

Si bien estas experiencias se hayan hecho en individuos afectados de diferentes enfermedades del estómago, Egret se cree autorizado para establecer las siguientes conclusiones:

1. Es incontestable la utilidad de los amargos.
2. Aumentan de una manera notable la secreción del jugo gástrico.
3. Su acción es más eficaz tomados media hora antes de la comida.

ción del jugo gástrico y en su acidez cuando teníamos cuidado de administrarlos una hora antes de las comidas. Estos resultados vienen á confirmar en parte los ya obtenidos por Reichmann, y se diferencian de los de Jaworski, que sostuvo que el agua obraba lo mismo que los amargos (1).

Podréis, pues, utilizar los amargos en los casos de anaclorhidria. En primera línea se encuentran dos sustancias: la *cuasia amara* y el *colombo*.

4. Aumentan la acidez del jugo gástrico.

5. Es necesario variar los amargos ó aumentar las dosis al cabo de cierto tiempo, pues el estómago se acostumbra á ellos con bastante rapidez.

(1) Reichmann ha procurado determinar la acción de los amargos examinando el jugo gástrico de las personas sometidas á esta medicación. Los amargos empleados fueron la centaurea, el trébol, la cuasia amara, la genciana y el ajeno; las dosis fueron de 12 gramos, dadas después de infusión en 250 gramos, reposo de veinticuatro horas y filtrado. Reichmann se dedicó á cuatro clases de experiencias:

1.º Los amargos eran administrados en ayunas; diez minutos después de su ingestión se extraía el jugo gástrico.

2.º En una segunda serie de casos la extracción se practicó á los treinta minutos, momento en que los amargos abandonan generalmente el estómago; los enfermos bebían entonces 200 centímetros cúbicos de agua destilada y se extraía el jugo gástrico diez minutos después.

3.º El jugo gástrico era examinado varios días seguidos á fin de poderse dar cuenta de los efectos del uso prolongado de los amargos.

4.º Por último, los enfermos to-

maban por la mañana clara de huevo y bebían en seguida 200 centímetros cúbicos de infusión amarga, siendo después extraído el jugo gástrico al cabo de un tiempo variable y analizado por completo.

La serie de investigaciones de Reichmann comprende 173 observaciones; sus conclusiones son las siguientes:

1. No existen grandes diferencias en la eficacia de los diversos amargos administrados.

2. Se observa una disminución constante en la secreción gástrica, en los sujetos en ayunas, á consecuencia del empleo de los amargos.

3. Se produce una secreción muy activa del jugo gástrico cuando los amargos han abandonado el estómago; por último, durante la digestión los amargos no parecen ejercer ninguna influencia.

4. Por otra parte, el empleo de las infusiones amargas empleadas de una manera continua durante varias semanas no determina ningún trastorno funcional.

Como conclusión, Reichmann recomienda darlos en los casos en que está interesada la actividad secretoria del jugo gástrico y siempre media hora antes de las comidas. Los recientes trabajos de L. Wolff parecen confirmar la influencia favorable de ciertos amargos en los estados atónicos.

El uso de la cuasia es clásico; se la administra en los casos de dispepsia atónica, sobre todo en el primer período, en forma de maceración. Sabéis que la cuasia (1) da sus mejores principios amargos por el agua fría; haréis, pues, macerar 5 á 8 gramos de leño por litro de agua fría. Se han confeccionado vasos tallados en esta madera, y están en bastante uso; creo, sin embargo, que hay inconveniente en servirse de ellos; en efecto, cuando se emplea una mezcla de agua y vino, el líquido penetra en la madera y fermenta y agría en seguida todas las bebidas vertidas más tarde en el vaso. Usaréis con ventaja copas de cuasia ó pequeñas hojas talladas regularmente, que se colocan en un vaso de agua una ó dos horas antes de las comidas.

Algunos médicos prescriben la cuasina. Campardón nos ha indicado la influencia de este principio activo sobre la contracción de las fibras lisas en ge-

(1) *Cuasia (rutáceas, simarubas)*. Con este nombre se conoce la cuasia de Surinam y la cuasia de Jamaica. La cuasia de Surinam, ó *quassia amara*, es un arbolito de 2 á 3 metros de elevación; se usa su raíz en infusión (tisana, vino, extracto). Es un amargo fresco y puro; no contiene tanino ni ácido gálico, como la cuasia de Jamaica. Esta es un árbol de 18 á 20 metros de altura; su corteza contiene una materia resinosa, un aceite volátil, cuasina y algunas sales.

Estas dos cuasias tienen un amargor excesivo, y se las emplea á veces la una por la otra; pero según las experiencias sobre los animales, la cuasia de Jamaica tiene una acción muy manifiesta sobre el sistema nervioso; es asimismo tó-

xica para los pájaros. Según el profesor Gubler, se puede ver en ella un agente análogo á la coca de Levante y hasta cierto punto á la nuez vómica.

La cuasina ó cuasita, principio amargo de la cuasia, ha sido descubierta en 1835 por Winckler. Se presenta bajo la forma de pequeños cristales prismáticos, inodoros, muy amargos, muy solubles en el alcohol, menos en el agua é insolubles en el éter.

Campardón ha estudiado los efectos fisiológicos de la cuasina, y ha indicado que era uno de los mejores estimulantes de las contracciones de las fibras lisas, á la dosis de 10 centigramos al día para la cuasina amorfa y de 10 miligramos para la cristalizada (a).

(a) Campardón, *De la quassine, son action physiologique et thérapeutique* (*Bull. de Thérap.*, 15 de noviembre de 1882, tomo CIII, pág. 385).

neral: si empleáis la cuasina amorfa, ordenaréis 10 centigramos al día en gránulos de 2 centigramos; si os servís de la cuasina cristalizada, rebajaréis la dosis á 10 miligramos.

Del colombo.

El colombo se dispone, ya en polvo, á la dosis de 50 centigramos á 1 gramo, ya bajo la forma de vino ó de elixir, que son buenas preparaciones en la dispepsia hipoclorhídrica (1).

De las tisanas amarga.

Viene después la serie de especies amargas: primero el escordio, la centaurea menor y el ajeno, que constituyen las especies amargas propiamente dichas; después el lúpulo, el acebo, la achicoria, las cortezas de naranjas amargas (2), etc., con las cuales se con-

(1) El colombo (*cocculus palmaris*, *menispermum primatum*, *menispermáceas*) es originario del Africa tropical. Es un arbusto diódico, rastrero, de tallo delgado, voluble; sus raíces, únicas que se emplean, son gruesas, carnosas; se las corta en pedazos y se las pone á secar á la sombra. En el comercio se encuentran bajo la forma de rodajas circulares ú ovals de 2 á 5 centímetros de diámetro, de poco más ó menos de 1 centímetro de espesor, pero más delgadas en el centro, y de una coloración amarillo-verdosa.

Según Planchón, el colombo contiene un tercio de almidón, una materia azoada, una materia amarilla amarga, señales de aceite volátil, leñoso, sales de cal y de potasa, óxido de hierro y sílice. En 1830, Wiltstock ha descubierto la colombina, principio amargo cristalizabile en prismas romboidales incoloros; para Bodecker (1830), la coloración amarilla es debida á la berberina combinada con el ácido colómbico. No contiene ácido tánico.

El colombo es un tónico amargo, franco, sin astringencia.

He aquí la fórmula del elixir de

colombo compuesto, dada por Bouchardat:

Raíz de colombo. . . . .	16 gr.
— de genciana. . . . .	16 —
— de bistorta. . . . .	16 —
Corteza de quina. . . . .	16 —
— de naranja. . . . .	16 —
Bayas de enebro. . . . .	32 —
Alcohol á 80° centesimas.	
les. . . . .	40 —
Agua filtrada. . . . .	1000 —
Acido clorhídrico. . . . .	15 —

Déjese macerar quince días, fíltrese y consérvese para el uso. Una cucharada de las de sopa después de cada comida.

(2) El escordio (*teucrium chamaedrys*, labiadas). Se le describe también con el nombre de escordio oficial ó pequeña carrasca; se utilizan sus hojas y sus puntas floridas. No hay que confundirle con el escordio acuático (*teucrium scordium*), que entra en la preparación del diascordio, al que da su nombre, ni con el escordio marítimo (*teucrium marinum*) y el escordio de los bosques (*teucrium scorodonia*).

La tisana amarga se hace con las especies amargas, como son: las ho-

feccionan tisanas que podéis prescribir sin inconveniente.

Comprenderéis, pues, que se hayan reunido todas estas sustancias amargas en fórmulas más ó menos complejas; se han hecho apocemas, elixires, píldoras, que todos tienen por base estas diversas plantas: apocema estomacal inglés, elixir visceral de Hoff-

jassecas del escordio, las puntas de la centaurea menor y las puntas de los ajenos, á partes iguales.

Se ponen 8 gramos de estas especies amargas en un litro de agua hirviendo y se infunde durante una hora.

Tenemos también los apocemas amargos, cuyas fórmulas son las siguientes:

A. Genciana. . . . .	5 gr.
Manzanilla. . . . .	2 —
Jarabe de ajenos. . . . .	50 —
Agua hirviendo. . . . .	1000 —
B. Cuasia. . . . .	3 gr.
Centaurea. . . . .	2 —
Agua. . . . .	500 —
Jarabe de ajenos. . . . .	20 —

Tómese cada uno de estos apocemas en tazas pequeñas antes de las comidas.

Centaurea menor (*gentiana centaurium*, genciáneas). Contiene, según Mehu, una materia cristalizada, la *eritrocantaurina*, y una materia resinosa, la *centauriretina*. Se emplea la centaurea menor en infusión (15 á 30 gramos por litro), en agua destilada, en jarabe, en tintura, en vino (50 á 60 gramos por litro de vino blanco).

El lúpulo (*humulus lupulus*), familia de las urticáceas, diacia pentandria, L. Se utilizan sus flores, sus puntas y sus raíces. Las flores ó conos presentan en la base de sus brácteas pequeños puntos amarillos, especie de polvo, que ha recibido el nombre de *lupulino*, parte

activa de estos conos. El lupulino tiene un sabor muy amargo, y contiene, según Chevalier y Payen, aceite volátil, materia amarga (lupulina de Pelletán), resina, goma, materia extractiva, materia grasa, osmazono, ácido málico, malato de cal y sales.

Se emplean los conos en infusión ó decocción (20 á 40 gramos por litro), en tintura alcohólica (1 á 4 gramos), en extracto y en jarabe. Se da el lupulino en polvo (50 centigramos á 2 gramos), en tintura (50 centigramos á 3 gramos) y en jarabe (15 á 30 gramos).

Achicoria salvaje (*chichorium intybus*, familia de las sinantéreas, chicoriáceas). Contiene, según Soubeiran, extractivo, clorófila, materia azucarada, albúmina y sales. Se da en cocimiento ó infusión (10 gramos de hojas por litro, 15 á 20 gramos de raíces por litro).

El acebo (*ilex aquifolium*, familia de las aquifoliáceas). Según Deleschamps, el principio activo es la *ilicina*. Se da en decocción (30 á 50 gramos de hojas frescas por litro).

Genciana (*gentiana lutea*, familia de las genciáneas). El principio amargo es el gencianino. Se da en maceración (10 á 20 gramos por litro), en jarabe, en baño y en tintura (2 á 9 gramos en vino).

Se emplea también algunas veces el copalchi ó natri, que Stark ha aconsejado en la dispepsia atónica (*Edinburgh Med. Journ.*, 1848). Es un arbusto de 4 á 10 pies de eleva-

mann (1), píldoras tónicas de Moscou. Como veis, cada país ha dado su fórmula especial, y os indico estas preparaciones sin darlas gran importancia.

De las dispepsias por fermentación.

Entre estas hiperclorhidrias y anaclorhidrias existe un grupo de dispepsias químicas que pueden llamarse dispepsias por fermentación. Hay en estos casos un aumento de la acidez del jugo gástrico; pero no es el ácido clorhídrico el factor de esta acidez, sino el ácido láctico.

Para combatir estas dispepsias os bastará usar preparaciones antisépticas; salicilato de bismuto, naptol, carbón, en una palabra, todos los agentes de que os he hablado á propósito de la dilatación del estómago.

Réstame, para terminar lo referente á la cura de las dispepsias químicas, hablaros de la higiene alimenticia que les es aplicable. Algunos médicos, y G. See en particular, quieren que á las dispepsias químicas por exceso se oponga una alimentación por la carne, mientras que el régimen vegetariano sería, por el contrario, aplicable á las dispepsias por defecto. No participo en manera alguna de esta opinión, y para mí todas las dispepsias químicas son tributarias de un mismo tratamiento alimenticio; este tratamiento consiste en la aplicación rigurosa del régimen vegetariano.

Ya os he hablado detenidamente de este régimen en una lección anterior, y os he manifestado las bases sobre que debía establecerse, habiéndoos

ción, el *crotoniveus* Jacquin, de la familia de las euforbiáceas.

La corteza se emplea en infusión (15 gramos por litro). Mauch ha extraído de él por destilación un aceite esencial y un principio amargo incristalizable.

(1) Apocema estomáquico inglés:

Cortezas de naranjas amargas secas ( <i>citrus bigaradia</i> ) . . . . .	13 gr.
Cortezas frescas de limón ( <i>citrus medica</i> ) . . . . .	8 —
Clavo ( <i>caryophyllus aromaticus</i> ) . . . . .	4 —
Agua hirviendo . . . . .	500 —

formulado asimismo el conjunto de esta dietética, razones por las cuales no insistiré más sobre este punto.

Paso ahora al estudio del segundo grupo de las dispepsias, las dispepsias motrices, que es de lo que me ocuparé en la próxima lección.



BIBLIOTECA