Es blanco ó poco colorido si se prepara con hígados frescos. Se concreta á 4° bajo 0 si se preparó á baja temperatura.

El aceite blanco-amarillo tiene color amarillo ó rojizo; y el llamado blanco-moreno es de color más subido; es secante, su densidad 0.932.

Sus componentes son: oleína, palmitina, butirina, gaduina, ácido acético y ácidos biliares, ácido vómico, álcalis orgánicos, colesterina, yodo, cloro, bromo, azufre, fósforo, sosa, cal y magnesia.

El aceite de bacalao es muy usado en la medicina.

Almizcle.

El cervatillo porta-almizcle *Moschus mosquiferus*, L., que proporciona á la Farmacia y á la Perfumería la substancia conocida con el nombre da *Almizcle*, es un animal que habita las montañas más escarpadas del Thibet y de la China. Produce especialmente los almizcles más estimados llamados almizcle de la China y almizcle Tonquin. Hay otro cervatillo semejante ó de variedad poco distinta en toda la planicie de la Gran Tartaria hasta las fronteras de la Siberia que proporciona el almizcle inferior, llamado almizcle de Rusia ó almizcle Kabardino.

La bolsa que contiene el almizcle es peculiar al macho; situada en la línea media del vientre, entre el ombligo y el pene, y mucho más cerca de éste. La bolsa del almizcle es redonda ú oval, casi plana y desnuda por su parte superior, que está aplicada contra los músculos abdominales; su cara inferior que ve al suelo es convexa y cubierta de pelos. En los animales adultos esta bolsa, llega á tener hasta 55 á 68 milímetros de longitud, 35 á 47 milímetros de latitud y 14 á 20 de altura. En la parte más baja, un poco adelante del orificio prepucial, se encuentra un canal muy corto ligeramente oblicuo, de 2 milímetros de ancho, que se termina al exterior por una abertura semilunar. Este canal se abre directamente en la bolsa del almizcle, y su orificio interior está rodeado por cierto número de pelos semejantes á los que cubren la piel al exterior. Estos pelos son los que casi siempre se encuentran en el almizcle cuando se extrae de la bolsa. La bolsa se compone de tres membranas y la última, más delgada, contiene una masa ligeramente morena que es considerada como el órgano glandular que secreta el almizcle.

El almizcle de buena calidad presenta, cuando es reciente, la consistencia de la miel; un color rojo, ligeramente mereno y un olor tan fuerte que los cazadores apenas pueden soportarlo. Por la desecación queda casi sólido, grumoso y de un moreno negruzco. Tiene un sabor aromático amargo, un olor todavía muy fuerte y difícil de soportar cuando está concentrado, pero susceptible de gran expansión y que queda muy agradable cuando está suficientemente debilitado.

Sólo se conocen en el comercio dos especies de almizcle: el almizcle Tonquín y el almizcle Kabardin; pero hay un gran número de especies sobre las que

no se han podido obtener más que datos incompletos. Hé aquí lo que se puede decir con más certeza sobre las especies conocidas.

Almizcle de China, de primera.

Este almizcle es empacado en pequeñas cajas de cartón, rectangulares, que miden próximamente 20 centímetros de largo, 11 de ancho y 21.5 de alto. Estas cajas están revestidas por la parte de afuera con una tela de seda y por dentro encierran otra caja de hojas de plomo perfectamente soldadas. Sobre las cajas que contienen el almizcle de primera calidad se lee estas palabras: *lingchong musk*, y sobre la cubierta de la caja de plomo se ve un grabado tosco que representa la caza del almizclero, en el que algunos cazadores tiran al animal, en tanto que otro se ocupa en cortar la bolsa á los que han muerto. Pero lo singular es que, por tradición, sin duda, el animal cazado de esta manera es un gato de Algalia. Se encuentra en la caja próximamente veinticinco bolsas envueltas cada una en un papel fino con esta inscripción roja en inglés: *Musc colleted in Nankin by Tuug-t-hiu-chung-chung-kee;* sobre la etiqueta hay un medallón que representa una divinidad china que tiene á sus pies un gato de Algalia y en la mano una banderola que indica se vende en este almacén el almizcle más precioso. Por último, las bolsas mismas sobre su superficie plana y desnuda, llevan una inscripcipción china en tinta rojo pero ilegible.

Las bolsas de almizcle de China son redondas ó un poco ovales, de 5 á 6 centímetros de ancho, en lo general poco gruesas y aplastadas; los pelos que las cubren se dirigen de todos los puntos de la circunferencia hacia la abertura del almizcle, situada siempre entre el centro y el borde anterior de la bolsa. Estos pelos se dirigen á la abertura, no directamente sino haciendo remolino; por lo común son ligeramente grises, cortos, gruesos y quebradizos en la circunferencia; son más finos, más largos y de un color un poco mrreno al aproximarse á la abertura del almizcle, donde forman una especie de pincel. En los lugares donde los pelos han sido arrancados de la piel, aparece ésta con un color moreno subido. El lado de la bolsa que toca al vientre está formado por una piel seca, un poco morena, unida, gruesa y sin abertura. Este almizcle como es de un precio muy elevado, nunca se le seca más que en parte, y los comerciantes tienen cuidado especial de ponerlo en vasijas perfectamente cerradas, á fin de que nada pierda del peso que tenía cuando fué comprado. Conserva, pues, en el interior la consistencia de una pasta grumosa, y sufre una fermentación amoniacal que exalta considerablemente su olor y le hace muy difícil de soportar; sin embargo, nada ofrece del olor fecal de la Algalia.

Almizcle Tonquin.—Este almizcle llega por la vía de Cantón. Está en bolsas menos anchas, más gruesas y más regularmente esféricas por sus dos caras, como no lo están por lo común las del almizcle de Nankin; por último, presenta una forma lenticular arredondada casi regular. Está cubierta de un pelo

muy corto y blanquizco, y toda su superficie parece que está cubierta de una fina florescencia blanca. Es más seco que el almizcle de Nankin, no amoniacal.

Almizcle de Assam.—Assam es un reino de Asia bastante extenso, al Norte de Bengala. Alimenta en sus montañas gran cantidad de porta-almizcles. Las bolsas llegan por la vía de Bengala, contenidas en número de doscientas próximamente en un saco de piel, encerrada á su vez en una caja de madera ó de hoja de lata. Este almizcle forma las figuras más caprichosas. Se presenta bajo formas aplastadas simulando al de Nankin; otras que á primera vista son muy prominentes al exterior del animal, y que por la parte visible que les une al vientre presentan un diámetro mucho menor que el de la bolsa exterior, y otras tan estreehas que parecen no tener relación con el vientre más que por un pedículo,. Todas estas bolsas están muy llenas y muy duras, lo que parece indicar que han sido llenadas artificalmente aun cuando no estén cosidas, pero que se les ha llenado por la abertura natural de la bolsa. La substancia interior es moreno-negruzca, resistente, de olor muy fuerte de almizcle mezclado al olor fecal de la Algalia, lo que podría indicar que á este almizcle se ha agregado algo de Algalia. Sin embargo, á pesar de esta mezcla real ó supuesta, este almizcle es aceptado en Francia con facilidad para la perfumería; el olor fecal desaparece por la desecación como sucede con la Algalia.

Diversos almizcles que llegan por Bengala.—Hay veces que por Bengala llegan al comercio almizcles de Calcuta, en bolsas provistas de un considerable trozo de piel velluda ó de pelos muy largos. La substancia interior está casi seca y sale fácilmente en forma de grumos por una desgarradura que se haga en el pedículo superior, grumos morenos de olor de almizcle bien soportado, bolsa por demás muy antigua y que ha sido picada.

Almizcle de Siberia ó almizcle Kabardin.—Este almizcle parece que viene de los montes *Altai* por la vía de San Petersburgo. Por lo general las bolsas que le contienen son más pequeñas que las de China, aunque más largas de atrás á adelante, más secas, más aplastadas y marcadas con un surco longitudinal más notable que corresponde al forro del pene. El pelo exterior es limpio, blanquizco y como plateado, la piel desnuda que toca al vientre se parece á un pergamino, amarillo ligeramente moreno, cubierto por un color blanquizco. La substancia misma del almizcle es más seca, moreno-chocolate claro, no amoniacal, de olor de almizcle menos fuerte, menos persistente, y que se parece á un olor aromático vegetal. Es también menos estimado.

Se encuentra en el comercio, independientemente de todo origen, *el almizcle en bolsa* ó *en vejiga* que se distingue del que está fuera de vejiga. Lo mejor es comprar almizcle en bolsa y vaciarlo haciendo una incisión circular en la piel que toca al vientre, pues si es ya difícil adquirir almizcle en bolsas que no haya sido falsificado, se concibe que no hay medio de estar seguro de la especie y pureza del que ha sido extraído de las bolsas; y que puede estar mezclado ya al almizcle *Kabardin* ó también á otra materia extraña. La cantidad de almizcle extraída de las bolsas es muy variable, según Pereira, seis bolsas de almizcle de China que juntas pesan 144 gramos 71 centígramos, y proporcionan 64 gramos 13 centígramos de almizcle fuera de vejiga, ó sea 43.61 por 100; en tanto que seis bolsas de almizcle de China, según Guibourt, han dado el resultado siguiente:

	Enteras.	Almizcle fuera de vejiga.
	Gram.	Gram.
2 bolsas juntas	67.06	43.95
2 ,, ,,	49.88	37.76
1 ,, ,,	32.23	23.44
1 ,, ,,	42.31	31 25
Total.....	191.40	136.40
Media.....	31.90	22.73
Relaciones:	100: 71.27 ó 7.5.	

Análisis.

Geiger y Reiman han dado el análisis siguiente:

Grasa no saponificada.....	1.1
Colesterina que contiene la grasa anterior.....	4.0
Resina amarga particular.....	5.0
Extracto alcohólico, ácido libre y sales.....	7.5
Extracto acuoso, materia particular combinada con la potasa y el amoníaco y sales solubles en agua.....	36 5
Resina arenosa insoluble.....	0.4
Agua y amoníaco.....	45.5
	100.00

El almizcle es un tónico y estimulante. Se usa mucho en perfumería. (Datos tomados de la obra de Guibourt.)

Castóreo.

El Castor es un animal del orden de los roedores, del género *Castor* y de la especie *fiber*.

Castóridos.—El castor llamó la atención de los observadores desde los tiempos más remotos, y muchos escritores antiguos lo mencionan á menudo bajo el nombre de *Castor fiber*. Pero los antiguos naturalistas no nos enseñan nada exacto acerca de su vida. Aristóteles dice únicamente que pertenece á los cuadrúpedos, que, como la nutria, busca su alimento en los ríos y en los lagos.

Distribución geográfica.—Se encuentra el castor en las comarcas incultas del Canadá y la Siberia. Parece haber sido muy común en Europa, y se le encuentra aún en algunos lugares de Francia, Alemania y en la Polonia.

Diversas especies de castóreo.—En el comercio se distinguen dos especies de castóreo, que son: el del Canadá y el de Siberia, siendo el más estimado este último, que contiene 4.60 por 100 de castorina, mientras que el del Canadá sólo contiene de 1 á 2 por 100 de castorina.

En el comercio inglés se distinguen dos especies de castóreo de América, que son: el del Canadá y el de la bahía de Hudson; pero esta distribución es más nominal que efectiva. Ninguna de las variedades ofrece diferencias apreciables en cuanto á su forma, tamaño y calidad, así es que es muy difícil asegurar su origen cierto, por esto es que muchos designan las dos especies con el nombre de Castóreo de América.

Este castóreo es untuoso y fluido en el animal vivo; pero en el comercio se encuentra ya seco, en sus dos bolsas aún unidas entre sí, y más ó menos rígidas y aplastadas.

Tienen un olor fuerte, un color moreno al exterior; moreno amarillento ó amarillo al interior, una quebradura resinosa y un sabor acre y amargo.

A menudo el castóreo conserva alguna blandura, y entonces su olor y sabor son más fuertes; pero es preciso no confundir este aumento de olor y sabor con el que resulta de la alteración que sufre el castóreo conservado en lugares húmedos; siempre se debe preferir el castóreo seco.

Da con el alcohol y con el éter tinturas de color moreno muy intenso, que emblanquecen por el agua y precipitan una materia resinosa morena, aromática y blanda.

El castóreo varía mucho según la edad del animal, la naturaleza de su nutrición, y, sobre todo, la época en que haya sido tomado.

En efecto, el aparato membranoso y glandular, que forma el interior de las bolsas, está ya casi vacío de materia resinosa aromática, ó ya está enteramente vacío.

En el primer caso el castóreo desecado presenta una quebradura fibrosa y en el segundo la presenta resinosa, sin dejar percibir fibras.

Castóreo de América.—El castóreo se encuentra contenido en dos bolsas, cuya longitud varía de 8 á 13 centímetros; algunas veces se encuentran reunidas cuatro bolsas, las dos superiores son las que contienen el castóreo, las otras dos bolsas más pequeñas y más estrechas, son las glándulas anales destinadas á la secreción de la materia grasa untuosa, que sirve al castor para untar su piel.

Se encuentra en el comercio una especie de castóreo más bello que el que acabo de describir, pero de inferior calidad.

Las bolsas son muy voluminosas y arredondadas, llenas de una materia algunas veces blanda, á menudo seca y quebradiza, de un hermoso color rojo.

Esta materia es de naturaleza resinosa, semi-transparente, poco entremezclada de membranas, de un olor débil; es casi enteramente soluble en el alcohol y en el éter.

Algunas personas creen que el castóreo ha sido alterado, por la introducción fraudulenta de una materia resinosa en las bolsas que lo contienen, pero debe su naturaleza particular á la clase de vegetales con que el animal tiene costumbre de alimentarse.

Castóreo de Siberia.—Este castóreo presenta los caracteres siguientes: en lugar de estar en bolsas aisladas, alargadas, piriformes como en el castóreo del Canadá, en el de Siberia está en bolsas arredondadas más anchas que largas, y formadas de dos bolsas confundidas en una sola.

Algunas presentan una división interior, pero casi todas ofrecen una fusión completa de las dos bolsas en una sola.

Las dimensiones de estas bolsas varían entre 67 y 84 milímetros.

Este castóreo tiene un olor aromático, análogo al de la piel de Rusia, muy fuerte y susceptible de una gran expansión, tiene una consistencia sólida y quebradiza, es amarillo, de un sabor poco sensible al principio, después muy amargo y aromático. Forma con el alcohol una tintura apenas colorida, no solamente porque le suministra poca materia soluble, sino también porque carece del principio colorante rojo del castor del Canadá.

Composición química.—Bajo el punto de vista de su composición química el castóreo es una substancia muy compleja. Principalmente contiene agua, carbonato y fosfato de cal; una materia gelatinosa, un aceite volátil, una substancia glutinosa, una resina, colesterina, castorina. El del Canadá contiene 0,02 de castorina, y el de Siberia 0.045.

La castorina es un principio graso especial; es sólido, cristalizable, tiene un olor débil y un sabor muy pronunciado; es muy soluble en el éter, en el alcohol caliente y en los aceites volátiles calentados.

Usos.—El castóreo se emplea en medicina como antiespasmódico, debiendo sus virtudes principalmente al aceite volátil que contiene. Usase en polvo, en tintura, en jarabe, entrando en una porción de medicamentos compuestos.

Falsificaciones.—El castóreo se falsifica con substancias resinosas, tales como el sagapeno, el gábbano, la goma amoníaco, la cera, y se le añaden otras substancias que hagan aumentar el peso, como arena ó munición.

Se han encontrado en el comercio castóreos artificiales, preparados con el escroto del chivo ó con la vejiga biliar del carnero. Estos fraudes se reconocen por el aspecto, el olor y el sabor del castóreo, así como también por la falta absoluta de las membranas blandas que dividen estas bolsas.

Las incisiones hechas en las bolsas para extraer el castóreo pueden descubrirse fácilmente.

El castóreo del Canadá es algunas veces reemplazado en el comercio por el de Siberia. Hegar indica los caracteres siguientes para distinguir una especie de otra: El castóreo de Siberia contiene 4.6 por ciento de castorina, y el del Canadá 1.98 por ciento. El sabor del primero es más pronunciado que el del segundo. Se dosifica fácilmente la castorina, agotando el castóreo por la benzena y evaporando el licor en una pequeña cápsula. El residuo es la castorina mezclada de un poco de aceite volátil.

El cloroformo quita al castóreo una resina morena, que es seca y de un olor

ligero para el del Canadá, en tanto que es viscosa y más aromática en el de Siberia.

Tratando el polvo de castóreo primero por alcohol, después por ácido clorhídrico diluído, se obtiene al cabo de 10 á 24 horas un líquido amarillo ó moreno claro con el castóreo del Canadá, y un líquido moreno subido con el de Siberia.

En México se encuentran las dos especies de castóreo; pero se emplea principalmente el castóreo del Canadá.

El farmacéutico debe, siempre que compre el castóreo, procurar que esté en bolsas y no en polvo, porque siendo una droga bastante cara (doce pesos hectógramo), es probable que haya sido falsificada.

Aunque también cuando está en las bolsas se falsifica, esta falsificación es más fácil de reconocer que cuando se halla al estado de polvo.

En las boticas se tiene rara vez el castóreo en sus bolsas, encontrándose casi siempre en polvo ó en tintura. (Castro.)

FIN.

ÍNDICE.

	Págs.
Introducción	1
PRIMERA PARTE.	
Drogas de origen mineral	15
Caracteres organolépticos	15
Caracteres físicos	16
Caracteres químicos	26
Fluor	35
Cloro	35
Bromo	35
Iodo	35
Azufre	35
Arsénico	39
Carbón	41
Carbones artificiales	47
Silicio	48
Boro	50
Potasio	50
Sodio	53
Bario	58
Estroncio	58
Calcio	59
Magnesio	62
Aluminio	63
Zinc	67
Fierro	68
Cromo	74
Manganeso	74
Estaño	77
Antimonio	77
Plomo	79
Cobre	84
Bismuto	86
Mercurio	86
Plata	88
SEGUNDA PARTE.	
Drogas de origen vegetal	89
Microscopio	108
Nociones generales por las preparaciones microscópicas	113
Manera de montar las preparaciones	115
Capitlo I.	
Criptógamos	117
Algas	117
Varecs	117
Varec vesiculoso	117
Laminaria digitada	118
Carragén	119
Agar-agar	120
Líquenes	120
Líquen de Islandia	121
Pulmonaria	122
Líquenes tintoreales	123
Líquen tintorero de la Baja Catifornia	123
Hongos	126
Agárico blanco	126
Yesca	127
Cuernecillo de Centeno	127
Cuitlacoche	130
Capituo II.	
Criptógamas vasculares	132
Helechos	132
Helecho macho	132
Calaguala	135
Culantrillo de México	135
Capitulo III.	
Licopodiáceas	136
Licopodio	136
Doradilla	137