

# NOTAS RELATIVAS A LAS FARMACOPEAS<sup>1</sup>

Por el Sr. D. IBRAHIM RAGAB FAHMY

*Del Departamento de Farmacognosia, Facultad de Medicina del Cairo*

Las farmacopeas, sabido es, son libros que consignan los patrones o tipos de las drogas oficiales y los preparados farmacéuticos utilizados en la práctica médica diaria para la curación, mitigación o profilaxia de las enfermedades, bien del hombre o de los animales. También contienen ensayos encaminados a determinar la identidad, calidad y pureza de los medicamentos, y asegurar, en lo posible, uniformidad en las propiedades físicas y componentes activos de los mismos. Preparadas por comisiones designadas por las autoridades correspondientes, comprendiendo médicos, boticarios y otras personas que poseen conocimientos especiales con respecto a farmacología, farmacognosia, química, veterinaria y otros temas pertinentes, reflejan así los mejores conocimientos de la época en las esferas médica, farmacéutica y clínica.

Un estudio comparado de las farmacopeas nacionales de varios países revela que, aunque convienen por lo general en los principios fundamentales, se diferencian en muchos pormenores, lo cual puede verse por la siguiente breve reseña de las farmacopeas Británica (Br. 1932); Belga (Be. 1930); Danesa (D. 1933); Española (E. 1930); Francesa (F. 1927); Alemana (A. 1926); Griega (G. 1924); Suiza (Sui. 1933); Húngara (Hú. 1934); Italiana (I. 1929); Holandesa (Ho. 1926); Rusa (R. 1934); Sueca (Sue. 1925), y Estados Unidos (E. U. 1936).

El contenido de las farmacopeas recientes puede clasificarse en:

I. Advertencias generales relativas a las monografías, nomenclaturas, principios y productos galénicos.

II. Medicamentos, ya animales o vegetales, con sus productos o componentes, y sustancias químicas, y

III. Preparaciones farmacéuticas.

## I. ADVERTENCIAS GENERALES

### (a) Monografías.

(1) Aunque en principio aceptada la valoración biológica en la mayor parte de los países, la única farmacopea que ofrece instrucciones pormenorizadas para aplicar sus varios métodos es la Británica. (También la de Estados Unidos.—RED.)

(2) Una característica notable de la Farmacopea Española es el gran número de sueros y vacunas que comprende y describe con mucho pormenor; conteniendo, además, un artículo general dedicado a los preparados opoterapéuticos.

(3) Las farmacopeas Holandesa, Danesa y Sueca no comprenden sueros y vacunas, y si exceptuamos los sueros antidiftérico, antitetánico, antiestrepto-

<sup>1</sup> Tomado de The Journal of the Egyptian Medical Association, mzo. 1937, p. 71.

cóico y antimeningítico, la mayor parte de los demás sueros y vacunas aparecen muy raramente en otras farmacopeas, la Española exceptuada.

(4) Con la excepción de la adrenalina, tiroidina, pancreatina y pepsina, que se encuentran en la mayor parte de las farmacopeas, los demás productos biológicos, tales como insulina, extractos hepáticos, y pituitrina, sólo aparecen en las farmacopeas Británica, Estadunidense,<sup>2</sup> Húngara, Rusa y Belga.

(5) La única farmacopea que menciona incompatibilidades de drogas y ofrece ensayos para determinar su deterioro, es la Suiza, la cual contiene un número limitado de sueros, pero omite los métodos biológicos de titulación.

(6) La Farmacopea Alemana es la única que describe un método para determinar las esencias volátiles en las drogas crudas.

(7) La Farmacopea de Estados Unidos es la única que ofrece un método para determinar el nitrógeno total y la fibra cruda de las drogas.

(8) Las Farmacopeas Británica y de Estados Unidos son las únicas que ofrecen ensayos para determinar la esterilidad de las preparaciones. También describen un método para determinar la concentración hidrogeniónica, y un ensayo cuantitativo para el arsénico. Además, la Británica contiene un ensayo para la determinación cuantitativa del plomo.

(9) Con la excepción de la Farmacopea Británica, la mayor parte de las otras comprenden en sus apéndices tablas: alcoholimétricas; de ácidos y álcalis; de equivalentes termométricos; de equivalentes de pesas y medidas, y de medicamentos heroicos, con sus dosis máximas.

Además, la de Estados Unidos comprende tablas para la calibración de picnómetros y aparatos medidores de cristal, así como para la reducción de la densidad aparente a verdadera.

(10) La Farmacopea Suiza contiene tablas para la preparación de soluciones isotónicas y para determinación de azúcares, y del índice refractivo de varias esencias volátiles. También ofrece una monografía relativa al examen microscópico de los medicamentos vegetales crudos, y ensayos microquímicos para los mismos.

(11) Las Farmacopeas Suiza, Alemana y Húngara comprenden en sus apéndices una lista de reactivos utilizados para el diagnóstico en la clínica médica.

(12) Las farmacopeas Suiza, Húngara y Francesa incluyen tablas relativas al número de gotas contenidas en un gramo de los varios líquidos, cuando se miden con el cuentagotas universal.

(13) Las farmacopeas Suiza, Alemana y Sueca contienen tablas para la corrección de los puntos de ebullición y peso específico de líquidos a temperaturas de 10 a 25 C.

(14) Las farmacopeas Suiza y Alemana contienen además una monografía sobre primeros auxilios en caso de envenenamiento.

(15) Las farmacopeas Francesa, Italiana y Belga contienen listas y dosis de medicamentos utilizados en veterinaria.

(16) Las farmacopeas Italiana, Belga y Húngara contienen listas y cantidades de medicamentos, así como de los aparatos necesarios para practicar la farmacia.

(17) El Codex Francés contiene un apéndice especial sobre el programa de estudios y ejercicio de la farmacia en Francia, y reglamentos de la ley sobre venenos.

#### (b) Nomenclatura.

(1) Con excepción del Codex Francés, las monografías en las otras farmacopeas están dispuestas según el orden alfabético de los nombres latinos de las drogas y preparaciones oficiales.

<sup>2</sup> No la insulina.—R.E.D.

(2) El nombre del órgano de la planta precede al de la droga vegetal cruda, salvo en las farmacopeas Belga, Italiana, Húngara y Española.

Las farmacopeas Británica, de Estados Unidos, y Francesa, contienen en la mayoría de los casos únicamente los nombres de las drogas, sin indicar el órgano.

(3) Con la excepción de la Farmacopea Belga, el nombre de la preparación galénica antecede al de la droga.

(4) Las farmacopeas Británica y de Estados Unidos ofrecen, para cada artículo recetado por los médicos, un título abreviado, a fin de impedir errores al leer y preparar las fórmulas.

(5) Los nombres de los compuestos químicos orgánicos de composición conocida van seguidos de sus fórmulas estructurales en las farmacopeas Suiza y de Estados Unidos, pero puramente para fines de información.

(6) Para mayor conveniencia de los médicos, al final de cada artículo aparece una lista de las preparaciones oficiales en que está representado un ingrediente esencial activo, pero estas listas no pretenden ser minuciosas, y no aparecen en las farmacopeas Alemana, Española, Suiza y Húngara.

(c) Principios.

(1) El sistema métrico de pesas y medidas es empleado invariablemente en todas las farmacopeas, pero en la Británica y en la de Estados Unidos aparecen además los sistemas imperial y farmacéutico, respectivamente.

(2) A menos que se consigne otra cosa, la temperatura tipo es 15 C, salvo en la Farmacopea Alemana, en que es 20 C, y en la de Estados Unidos, 25 C.

(3) Salvo cuando se consigne otra cosa, el peso específico está considerado en la mayor parte de las farmacopeas como la razón del peso aparente de la sustancia en aire a 15 C, al de un volumen igual de agua destilada a la misma temperatura, exceptuadas la Farmacopea de Estados Unidos, que toma ambos pesos a 25 C, y el Codex Francés, que determina el verdadero peso específico de los líquidos comparando el peso de su volumen a 15 C con un volumen igual de agua a 4 C.

(4) Se pesan tanto líquidos como sólidos, salvo en las Farmacopeas Británica y de Estados Unidos, que miden los líquidos por volumen, exceptuados los casos en que conviene utilizar solamente pesas, lo cual resulta muy conveniente para los recetadores, los dispensadores y los enfermos.

(d) Preparaciones galénicas.

La descripción de los procedimientos por medio de monografías generales, es muy amplia en la mayor parte de las farmacopeas, salvo la Británica.

(1) *Aquæ*.—La palabra "Aqua" es empleada en la Farmacopea de los Estados Unidos para denotar agua natural, mientras que en las Farmacopeas Holandesa y Belga denota agua destilada. También denota bien agua aromática, o una solución acuosa de una sola substancia, o mezcla de substancias.

Las aguas aromáticas de las varias farmacopeas son soluciones de esencias volátiles o de otras substancias aromáticas o volátiles de plantas en agua destilada. La Farmacopea de Estados Unidos no estipula que la substancia sea de origen vegetal, de modo que considera como aguas aromáticas el agua amoniacal, el agua cloroformada, y aguas semejantes.

En las farmacopeas Italiana, Española, Griega y Francesa las aguas aromáticas se preparan exclusivamente por destilación de las plantas, y se llaman *Aquæ Destillatæ* o *Hydrolata* respectivamente, mientras que en las Farmacopeas Danesa y Alemana se preparan disolviendo las substancias volátiles en agua.

Con la excepción del *Aqua amygdalæ amaræ*, *Aqua laurocerasi*, *Aqua rosæ*, y *Aqua auranti*, que se preparan generalmente por destilación, las otras aguas aromáticas en la mayor parte de las farmacopeas pueden prepararse disolviendo las esencias volátiles en agua.

Con la excepción del *Aqua rosæ*, la Farmacopea de Estados Unidos permite tanto la destilación como la disolución para la preparación de aguas aromáticas.

La Farmacopea Británica utiliza las soluciones alcohólicas concentradas que se diluyen con un volumen 39 veces mayor de agua destilada para la preparación de aguas aromáticas, o la destilación de la droga cruda o de la esencia con agua.

Obsérvese que las aguas aromáticas obtenidas por destilación contienen generalmente, además de las esencias volátiles, otros componentes producidos de las plantas durante los procedimientos de maceración y destilación, de modo que se diferencian en su aspecto y composición de las aguas aromáticas preparadas disolviendo la esencia en agua. Además, las aguas destiladas por lo general adquieren su característico olor delicado después de curadas por algún tiempo. Deterioran al guardarse, acidulándose y manifestando un olor desagradable, de modo que deben renovarse apenas muestren signos de descomposición.

(2) *Decocta*.—Exceptuada la Farmacopea Británica, que no menciona las decocciones, la mayoría de las otras farmacopeas publican una lista de varios cocimientos, y exponen el método para prepararlos.

A menos que se estipule otra cosa, los cocimientos de drogas atóxicas se preparan en general hirviendo 5 gm de la droga groseramente contundido con agua por 15 minutos para obtener 100 cc de la decocción. En las farmacopeas Suiza y Alemana utilizan 10 gm de la droga por 100 cc de decocción. En caso de que la droga sea una raíz, tallo, semilla o corteza, se continúa la ebullición por espacio de media hora, según la Farmacopea Belga. Las decocciones deben prepararse frescas, y en caso de que la droga sea mucilaginoso, como por ejemplo la altea y la linaza, deben prepararse en frío. Además, la Farmacopea Suiza ofrece un método para preparar decocciones de alcaloides.

(3) *Elixiria*.—Los elixires no se mencionan en las farmacopeas holandesa, danesa y suiza. El "Elixir aromaticum" de la Farmacopea de Estados Unidos varía en composición del que lleva el mismo nombre en la suiza.

(4) *Emulsiones*.—La Farmacopea Británica no comprende preparaciones emulsionadas, mientras que las Farmacopeas Suiza y Española contienen monografías especiales sobre emulsiones. En las varias farmacopeas, la preparación más común es la *Emulsio olei jecoris*

(5) *Extractæ*.—Exceptuada la Farmacopea Británica, la mayor parte de las otras farmacopeas comprenden monografías pormenorizadas sobre extractos.

La Suiza sólo contiene extractos flúidos y secos, que se preparan percolando la droga pulverizada con agua, alcohol, o una mezcla de éstos, o concentrando el percolado por evaporación a una temperatura no mayor de 60 C.

La tenuidad del polvo, tiempo de maceración y velocidad de la corriente durante la percolación varían para la misma droga en las diversas farmacopeas.

Los extractos secos, que deben ser ajustados al tipo prescrito, suelen ser diluidos con lactosa en la mayor parte de las farmacopeas, salvo la de Estados Unidos, que utiliza bien glucosa, almidón, sucrosa, lactosa, polvo de regaliz, carbonato de magnesio, óxido de magnesio, fosfato de calcio o el residuo de la droga.

A menos que se valoricen, los extractos flúidos son preparados en forma tal que cada cc contenga los componentes terapéuticos de 1 gm de la droga tipo.

En la manufactura de los extractos y resinas de la farmacopea en que se utiliza el alcohol únicamente como solvente y no se deja en el producto terminado, tanto la Farmacopea Británica como la de Estados Unidos permiten el empleo del espíritu metilado industrial, a condición de que las preparaciones así hechas sean idénticas a las obtenidas por el método oficial, y que sean privadas de todo indicio de alcohol metílico o acetona.

(6) *Infusæ*.—Exceptuadas las Farmacopeas Británica y Húngara, todas las demás contienen monografías relativas a infusiones, y exponen el método para prepararlas.

A menos que se estipule otra cosa, las infusiones de drogas tóxicas se preparan

generalmente, según la Farmacopea Belga, agregando 100 cc de agua a 5 gm de la droga groseramente contundida, y calentando a 90°C por 15 minutos. Según las Farmacopeas de Estados Unidos y Suiza, se agrega agua hirviendo a la droga macerada, y se deja reposar la infusión media hora.

Las farmacopeas Suiza y Alemana utilizan 10 gm de la droga por 100 gm de infusión.

La Suiza ofrece un método para la preparación de las infusiones de drogas mucilaginosas y alcaloides, y para la digital, la convalaria y el adonis. La Belga recomienda el empleo de los extractos fluidos en la preparación de infusiones de colomba, condurango y polígala, mientras que la Británica comprende infusiones concentradas que contienen aproximadamente 25% de alcohol, las cuales al ser diluidas en un volumen siete veces mayor de agua destilada rinden preparaciones que son aproximadamente equivalentes a las frescas en concentración, pero no en aroma.

(7) *Tincturæ*.—Las tinturas son preparaciones líquidas obtenidas extrayendo los principios útiles de las drogas vegetales o animales por medio de apropiados menstruos o diluentes alcohólicos por los procedimientos de percolación, maceración o solución. Las tinturas de drogas heroicas no valorizadas se preparan a una concentración de 10 gm de droga por 100 cc de tintura para conformarse al Protocolo Internacional de Bruselas.

La Farmacopea Francesa es la única que comprende dos series de preparaciones alcohólicas llamadas "Alcoolats" que se preparan por la destilación del alcohol después de la maceración de las drogas vegetales, y "alcoolatures," que son extractos alcohólicos de drogas vegetales frescas, mencionando cinco preparados de cada grupo.

(8) *Unguenta*.—La Farmacopea de Estados Unidos permite una variación en la proporción de cera amarilla o blanca, parafina, u otras substancias grasas en las pomadas oficiales, para mantener una consistencia apropiada bajo distintas condiciones climatológicas, con tal que se mantenga inalterado el porcentaje de ingredientes activos. En cambio, la Farmacopea Suiza recomienda el empleo de aceite de cacahuete hidrogenado y pomada cetífica en vez de manteca y vaselina, como base para las pomadas.

## II. DROGAS

El número aproximado de las diversas clases de drogas comprendidas en las varias farmacopeas nacionales aparece en la tabla siguiente:

CLASES	Suiza 1933	Estados Unidos 1936	Británica 1932	Francesa 1927	Belga 1930	Italiana 1929	Española 1930	Alemana 1926	Holandesa 1926	Danesa 1933	Sueca 1925	Húngara 1934	Rusa 1934	Griega 1934
Compuestos químicos inorgánicos.....	118	99	102	115	115	113	119	108	101	100	103	105	113	93
Compuestos químicos orgánicos.....	161	128	110	125	132	122	163	126	111	106	105	101	99	100
Productos vegetales.....	108	72	70	90	53	70	76	82	75	63	69	53	67	61
Drogas vegetales.....	152	55	57	155	86	81	74	94	101	70	83	73	79	69
Drogas animales.....	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4
Productos animales.....	4	8	8	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3
Antitoxinas.....	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sueros.....	2	2	2	5	3	2	12	3	—	—	—	2	2	5
Toxinas.....	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vacunas.....	—	—	2	1	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
Total.....	550	369 <sup>3</sup>	360	499	398	394	457	418	395	345	371	341	367	335

<sup>3</sup> La F.E.U. XI contiene 568 títulos y bastantes productos que no aparecen en esta lista.—Rad.

Como se observará por la tabla anterior, las Farmacopeas Suiza y Francesa consideran el mayor número de drogas, mientras que a la Griega, Húngara y Danesa corresponde el menor.

(1) **Productos químicos inorgánicos.**—En las varias farmacopeas aparecen unos 200 compuestos químicos inorgánicos, conteniendo la Suiza 118 y la Griega 93, mientras que las demás consideran un número intermedio entre éstos.

Los productos químicos inorgánicos más raros y el título abreviado de la farmacopea aparecen a continuación:

Acidum hydriodicum (E. U.); Arseni triiodidum (Br. y E. U.); Barium chloratum (A.); Bismuth bitannas (Sui. y A.); Cadmium sulfas (I.); Carboni tetrachloridum (Br., E. U., E., Hú.); Cupri aluminas (A., R., Hú.); Cu. subacetatas (Be., E.); Ferri arsenas (F. y E.); Fe. citras (Be. y G.); Fe. oxalicum oxydulatum (Be., A., Hú.); Fe. phosphas (E.); Hydrargyri benzoas (G.); Hy. oleas (Br., E. U., I.); Kalii phosphas (E., Sue.); Lithii bromidum (R.); Li. iodidum (I.); Natrii formas (I.); Plumbi iodidum (Sui., F., E.); Pl. oxidum rubrum (Be.); Strontii carbonas (E.); St. lactas (F., G.); Zinci acetatas (E. U., A.); Zi. stearas (Br., E. U.); Zi. phosphidum (F., G.).

(2) **Productos químicos orgánicos.**—Las varias farmacopeas mencionan más de 200 compuestos químicos orgánicos, de los cuales los más raros son:

(a) **Productos químicos orgánicos sintéticos.**—Acetoli salicylas (Sui.); Acetylarsan (Be.); Acetyl atoxyl (Sui.); Acidum formicicum (A.); Acidum nucleinicum (E.); Acoina (E.); Acriflavina (Br.); Æthylum (Br.); Æthyhydrocupreinum (Sui.); Amylen hydras (Sui., D.); Benzaldehydecyanhydrin (A.); Benzyl-benzoas (D.); Bismutum naphtholas (Arol) (Sue.); Chlorogenium (Neamagnol) (Hú.); Cryogénine (Sui.); Dial ol Allobarbital (Ho., D.); Dichloramina (E.U., Sue., E.); Dioxy-diamino-arsenobenzolum hydrochloricum (Salvarsán) (I., E., A., E.U. (Arsphenamina)); (Dulcina (A.); Ergotoxinæ æthano-sulphonas (Br., E.U., Sue.); Eukodal (A.); Guaiacoli phosphas (Be.); Helmitolum (A.); Hermophenillum (E.); Holocaine chlorhydras (E.); Indicarminum (Br., F.); Lactophenol (Sui., A.); Lecithina (E., Ho.); Methyli valerianas (Validol) (Sue.); Methyli violeta o Methylum resanilinum (Sui., Sue.); Narcophin (A.); Neoargentarsphenaminum (Sui.); Nipogine o Salbrol (Sui.); Parachloro-phenolum (R.); Phenolsulphonphthaleinum (Fenol Rojo) (E.U., Sue.); Piperazina (Be., E., G., F.); Pyramidoni camphoras (E.); Pyrrolum tetraiodatum o Iodol (E.); Stovarsol (Be.); Sulfarsenol (Be.); Sulphonalum (Sui.); Superol (Sui.); Terpini hydras (E.U., Sui.); Theophyllini et Natrii acetatas (Sui., Hú.); Treparsol (Be., I.); Tryparsamidum (Be., E.U.); Vioform (Sui.)

(b) **Productos químicos orgánicos de origen vegetal.**—Acidum benzoicum resini (Flores Benzoas) (Sui., Hú.); Ac. chrysophanicum (F.); Ac. valerianicum (Sui., E.); Aloinum (Br., E.U., E.); Amygdalinum (R.); Apiolum (Be., F., E.); Chinidinum hydrochloricum (I.); Cinchonidinum subsulfuricum (F.); Conini hydrobromidum (F.); Ergotininum (F.); Eucalyptolum (Sui.); Hydrastinum (F.); Hydrastinina (F.); Hyosciamini hydrobromicum (Br., E.U., E.); Mannitum (E., Ho.); Narceinum hydrochloricum (Sui., Ho.); Narcotinum hydrochloricum (Sui., A., D.); Pantoponum (omnoponum) (R., G.); Parapropenylianisolum (anetholum) (Be.); Pelletierinæ tannas (E.U.); Physostigminæ sulphas (E., Ho.); Pierotoxinum (F.); Quassinum (F., E.); Salicinum (Br.); Thebainum hy-

drochloricum (Sui., Ho.); Totaquina (Br.); Veratrini sulphas (A.); Yohimbium hydrochloricum (Sui., A.).

En las farmacopeas Suiza y Española aparece el mayor número de compuestos químicos orgánicos, en tanto que la Húngara, Rusa y Griega mencionan el menor.

(3) **Productos vegetales.**—Las varias farmacopeas mencionan unos 150 productos de drogas vegetales, los más raros de los cuales son:

*Ætheroleum anethi* (Br.); *Æ. angelicae* (A.); *Æ. stellati* (Sui., A.); *Æ. auranti flavedis* (Sui.); *Æ. calami* (A.); *Æ. cinnamomi cassiae* (Sui.); *Æ. citronellae* (Sui., A.); *Æ. coriandri* (Br., E.U.); *Æ. galbani* (Be.); *Æ. geranii* (Be.); *Æ. geranii hispanicum* (Hú.); *Æ. juniperi* (Be.); *Æ. macidis* (Ho.); *Æ. myrsiticae* (Sui., E.); *Æ. menthae viridis* (E.U.); *Æ. pini florium* (R.); *Æ. persicarum* (R.); *Æ. sabinæ* (Sue.); *Æ. salviae* (Sui.); *Æ. serpylli* (Be.); *Æ. styracis* (Be.); *Æ. terebenthinae* (Br., Sue.); *Æ. santali* (Br., Sue.); *Æ. terebenthinae crudum* (D.); *Æ. zingiberis* (Be.).

*Bdellium* (I.); *Carbo adsorbens* (Sui., D.); *Ca. granulatum* (Sui.); *Carbonis ossium acido depuratum* (F.); *Coccionela* (Sui.); *Dammar* (F., E., A.) *Elemi depurata* (I.); *Elaterium* (Ho.); *Gambir* (Ho.); *Glucosum liquidum* (Br., E. U.); *Gummi pini* (I.); *Kino* (Sui.); *Laevulosum* (Br.); *Oleum arachis hydrogenata* (Sui.); *Ol. cocos raffinata* (D., Sue.); *Ol. chaulmoogra* (E., Ho., Sue.); *Ol. fagi* (D.); *Ol. gossipii seminis* (Br., E.U.); *Ol. hydnocarpi* (Sui., Br., E.U.); *Ol. hydnocarpi ethylicum* (Br.); *Ol. lauri* (R.); *Ol. rapæ* (Sinapsis) (A., D., Sue.); *Ol. sassafra* (E.U.); *Ol. shoreæ* (Ho.); *Ol. schleicheræ* (Ho.); *Ol. sojae* (Sue.); *Ol. bancanum* (Sui., D.).

*Pyroleum burgandica* (I.); *Py. betula* (Sui.); *Py. nigra* (Be.); *Py. solida* (Ho.).

*Resina dragonis* (A.); *Re. sandraca* (F., D.); *Re. thapsiae* (F.).

*Succus citrii* (F.); *Su. cerasi* (F.); *Su. cydonii* (F.); *Su. nasturtii* (F.); *Su. rubi idaei fructus* (F.); *Su. ribi fructus* (F.); *Su. mori* (F.); *Su. rhamni catharticae fructus* (F.); *Su. juniperi inspissatus* (Sui.); *Su. liquiritiæ* (Sui., Ho., G.); *Su. mali recens* (Sui.); *Su. sambuci inspissatus* (Sui.).

La Farmacopea Suiza menciona el mayor número de productos vegetales, en tanto que en la Belga y Griega aparecen aproximadamente la mitad de ese número.

(4) **Drogas vegetales.**—Las varias farmacopeas mencionan unas 250 drogas vegetales.

Excepuadas las farmacopeas Suiza y Francesa, a continuación se mencionan las drogas especiales de otras farmacopeas:

*Amylum maranthæ* (Sui., Ho., D.); *Stipis laminaria* (E., Ho.); *Visci caulis* (E.); *Flavedo granati* (Ho.).

*Flos spiraeiae* (Sui., Be., I.); *Fl. althaeae* (Be., F.); *Fl. auranti* (Be., I., E.); *Fl. artemisia maritima* (semen contra) (Be., F.); *Fl. inaphaliae* (Be., F.); *Fl. tenaceti* (Be.); *Fl. millefolia* (Sue.); *Fl. grindelia* (Sui., F., E.); *Stigmata maydis* (Sui., F., E.); *Fl. melissae* (E., A.).

*Folium abri* (Ho.); *Fol. blumeae* (Ho.); *Fol. cichorii* (F., I., Ho.); *Fol. juglandis* (Sui. Be., A.); *Fol. arthosiphonis* (Ho.); *Fol. psidii* (Ho.); *Fol. rosmarini* (Sui., Be., I.); *Fol. taraxaci* (F.); *Fol. buchu* (Br., E.U., E.); *Fol. cardii benedicti* (Sue.); *Fol. absinthii* (F., I.).

*Cortex virginianae* V. (I.); *Co. quebraco* (E., Sue.); *Co. ulmus fulvae* (E.U.); *Co. alyxiae* (Ho.); *Co. simarubae* (Ho.); *Co. eugenia tambol* (Ho.); *Co. gossypii radidis* (R.); *Semen arecae* (Sui., A., Sue.); *Se. cucurbitae* (Sui., F.); *Se. cydoniae* (Sui., G.); *Se. foenugraeci* (Sui., A.); *Se. strychni ignatii* (F., E.); *Se. hyoscyami* (F., D.); *Se. ricini* (F., I.); *Se. staphysagria* (F., Ho.); *Se. coffia* (E.); *Se. papa-veris* (A.); *Se. syzygii* (Ho.); *Se. aesculi* (Be.).

*Radix armoraciae recens* (Sui., F., Ho.); *Ra. cynoglossae* (E., E.); *Ra. chicorii* (F., I.); *Ra. helenii* (Ho.); *Ra. levistici* (Sui., A.); *Ra. ononidis* (Sui., A., Hú.); *Ra. pimpinellae* (Sui. A.); *Ra. ipomoea* (Br.).

*Rhizoma arnicae* (I., E.); *Rh. curcumae* (F., Ho.); *Rh. turpithii* (F., E.); *Rh. serpentariae* (Br., E.U.); *Rh. asparagi* (F.); *Cormus colchici* (Br., E.U.).

*Fructus citrii* (I., E.); *Fr. anetheae* (Sui., Br.); *Fr. rhamnis catharticae* (Be., F.); *Fr. auranti immaturi* (A., Sue., R.); *Fr. piperis nigri* (I., A.); *Fr. cassiae* (Br., I.).

*Herba cochlearia* (I., A.); *H. equiseti* (Sui., Hú.); *H. fumariae* (I.); *H. galeop-sidis* (Sui., Hú.); *H. majoranae* (Sui., Ho.); *H. marrubii* (Hú.); *H. mellifolii* (Sui., R.); *H. mellissae* (D.); *H. polygoni avicular* (Sui., R.); *H. salviae* (D.); *H. violae tricoloris* (Sui., A.); *H. capilli veneris* (Be.); *H. enici benedicti* (Be.); *H. meliloti* (A., R.); *H. hyoscyami* (D., Sue.); *H. hissopi* (Be., Sue.); *H. polygalae* (Ho., D., Sue.); *H. veronica* (F., Ho.).

*Lignum santalum rubrum* (E.U., Ho., Sue.); *L. sassafras* (A.).

En las farmacopeas Francesa y Suiza aparece el mayor número de drogas vegetales, mientras que la Británica y de Estados Unidos son las que mencionan menos.

(5) **Drogas animales.**—En las varias farmacopeas no existen más que cinco drogas animales crudas, y 10 productos animales, de los cuales figuran en todas la adrenalina, la pancreatina y la pepsina, mientras que los extractos de hígado, pituitaria, y de bilis de buey, sólo son oficiales en la Británica y Estadunidense. La insulina es oficial en las Farmacopeas Británica, Belga, Rusa y Húngara, y la tiroidina en la Suiza, Británica, Alemana y Holandesa; la peptona sólo aparece en la Belga.

(6) **Sueros, vacunas y toxinas.**—Hay 12 sueros, todos los cuales figuran en la Farmacopea Española, pero sólo el antidiftérico y el antitetánico aparecen en la mayor parte de las farmacopeas,<sup>4</sup> exceptuadas la Holandesa, Danesa y Sueca, que no comprenden ninguno. Las toxinas no aparecen en las farmacopeas,<sup>5</sup> salvo la diftérica, que sólo se menciona en la Británica.

Hay siete vacunas, dos en la británica; seis en la española, y uno en el Codex Francés, mientras que en las demás farmacopeas no aparecen vacunas.<sup>6</sup>

### III. PREPARACIONES FARMACÉUTICAS

Los números aproximados de las diversas clases de preparados farmacéuticos comprendidos en las varias farmacopeas nacionales aparecen en la tabla siguiente:

<sup>4</sup> La F. E. U. XI contiene cuatro.—RED.

<sup>5</sup> La F. E. U. XI contiene dos: la diftérica y la escarlatinosa.—RED.

<sup>6</sup> La F. E. U. XI contiene tres.—RED.

	Suiza 1883	Estados Unidos 1886	Británica 1882	Francesa 1927	Belga 1930	Italiana 1929	Española 1930	Alemana 1926	Holandesa 1926	Danesa 1933	Sueca 1925	Húngara 1934	Rusa 1934	Griega 1924
Acetae.....	3	1	1	1	2	2	—	1	—	3	2	1	1	2
Acidae.....	7	18	7	—	7	3	4	3	3	2	3	4	4	2
Aquae.....	13	15	11	8	17	19	14	11	12	10	9	12	9	16
Balnae.....	—	—	—	8	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
Bacilli.....	mg.	—	—	—	—	—	—	mg.	—	—	mg.	—	—	—
Bolae.....	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	mg.	—	—	—
Capsulae.....	mg.	—	—	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	3	mg.	2	mg.	mg.	mg.
Cataplasmatae.....	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ceratae.....	1	2	—	2	—	—	—	mg.	—	—	mg.	—	—	—
Chartae.....	2	—	—	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1
Cigarettae.....	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Collemplastrae.....	mg.	—	—	—	—	—	—	2	mg.	—	—	3	—	—
Collodiae.....	4	2	1	4	3	5	4	4	2	2	2	2	3	2
Collyriae.....	2	—	—	2	—	6	—	—	—	—	—	6	—	—
Compressae.....	15	1	1	11	12	—	7	—	10	28	5	10	21	—
Decoctae.....	mg.	mg.	—	—	4	9	2	2	mg.	3	1	mg.	1	mg.
Eloesaccharae.....	2	—	—	—	—	—	—	—	mg.	1	—	mg.	—	mg.
Electuariae.....	1	—	2	2	1	—	—	1	—	—	—	mg.	—	—
Elixiriae.....	3	2	1	5	—	—	2	2	1	—	—	1	2	4
Emplastrae.....	9	4	4	11	9	7	8	11	6	3	5	6	7	5
Emulsiones.....	5	4	—	2	2	5	3	1	2	1	6	2	mg.	2
Extractae.....	38	23	29	33	41	51	26	24	23	21	27	23	32	30
Gelatinae.....	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	mg.
Globulae.....	mg.	—	—	2	—	5	8	—	—	—	—	—	—	1
Glycerinae.....	—	3	6	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	1
Gossypiae.....	3	1	1	2	6	2	1	—	1	—	mg.	—	—	—
Granulae.....	mg.	—	7	7	1	—	10	mg.	—	1	—	—	mg.	—
Infusa.....	1	mg.	17	34	7	20	5	1	2	2	5	2	4	mg.
Injectabiliae.....	8	—	6	—	1	2	24	3	1	1	—	—	—	mg.
Lamellae.....	—	—	4	—	—	3	3	—	—	—	1	—	—	—
Limnadae.....	1	—	—	4	2	4	5	—	—	—	—	—	3	1
Linimentae.....	11	4	7	6	6	4	5	6	1	2	8	2	—	4
Lotiones.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Meli.....	2	—	1	2	1	1	—	—	—	—	—	1	—	1
Mixturae.....	3	2	2	—	3	1	1	1	2	5	1	2	2	—
Mucilagines.....	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	5	1
Oculentae.....	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oleae.....	7	—	—	—	—	3	—	4	3	—	3	2	1	3
Pastae.....	4	—	1	4	2	1	—	2	2	3	2	2	—	1
Pastillae.....	5	—	—	2	2	7	—	—	3	1	2	mg.	—	2
Pilulae.....	8	2	7	12	3	10	4	5	4	9	9	4	mg.	3
Potiones.....	1	—	—	5	5	—	3	1	1	1	—	1	1	2
Pulveres.....	16	5	8	6	4	3	7	10	10	5	9	12	6	4
Rotulae.....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sales.....	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	—	1	—
Sapones.....	6	—	—	3	—	2	4	5	3	2	4	4	2	3
Sirupi.....	40	14	12	42	37	35	34	19	14	13	18	14	10	18
Solutiones.....	6	21	29	19	35	14	27	17	18	29	28	18	6	18
Species.....	12	—	—	—	4	1	—	7	5	4	2	5	2	—
Spiriti.....	22	13	8	7	17	8	5	15	12	7	15	12	12	10
Succi.....	4	—	—	2	—	—	—	3	1	—	—	—	—	1
Suppositoria.....	2	1	7	4	1	10	3	mg.	2	mg.	mg.	2	mg.	3
Talae.....	4	—	—	4	6	2	—	—	1	—	2	—	—	1
Tincturae.....	65	30	34	47	42	53	37	40	22	26	36	22	35	39
Unguentae.....	28	16	19	21	15	18	17	22	15	11	27	15	19	10
Vini.....	15	—	—	7	3	6	4	4	6	2	4	6	—	7
Total de preparados.....	391	175	237	310	342	326	288	234	191	193	235	211	192	197
Total general de drogas.....	941	484	597	809	740	720	744	651	584	538	606	552	560	530

mg. = monografía.

Como se verá por la tabla anterior, las farmacopeas Suiza, Italiana, Española, Belga y Francesa contienen el número mayor de preparaciones farmacéuticas, correspondiendo el número menor a la Estadunidense, Holandesa, Rusa, Griega, Húngara y Danesa, en el orden mencionado.

Además, la Suiza, Española, Belga, Italiana y Francesa, en el orden dado, contienen el número total mayor de drogas y preparaciones, mientras que el menor corresponde a la Griega, Húngara, Estadunidense, Danesa y Rusa.

**Acetæ:** En las varias farmacopeas figuran ocho vinagres, de los cuales el *Acetum scillæ* es el más común.

**Acidæ:** Hay siete ácidos inorgánicos en las varias farmacopeas.

**Aquæ:** Figuran unas 20 aguas medicinales en las varias farmacopeas, de las cuales las más frecuentes son: *Aqua amygdalæ amaræ*, *Aqua rosæ*, *Aqua auranti floris*, *Aqua chloroformi*, *Aqua feniculi*, *Aqua menthæ* y *Aqua melissæ*.

**Bacilli:** En las Farmacopeas Suiza, Alemana y Sueca figuran monografías relativas a los bacilos.

**Balnæ:** En la Farmacopea Francesa se mencionan ocho baños; en la Española tres.

**Bolæ:** En la Farmacopea Belga aparecen dos preparaciones: *Bolus drasticus angelicus* y *Bolus purgativus*; en las demás, sólo una.

**Capsulæ:** Las varias farmacopeas mencionan cinco cápsulas distintas. La Holandesa es la única que comprende cápsulas para *Balsamum copaiba*, *Oleum ricini* y *Oleum santali*, mientras que las otras, exceptuadas la Británica y la Estadunidense, sólo contienen monografías.

**Catapsmæ:** El *Codex Francés* contiene *Catapsma emolliens* y *Foecula*, y la Farmacopea Británica *Catapsma kaolini*.

**Ceratæ:** La Farmacopea Suiza comprende *Ceratum labiale* y el *Codex Francés* *Ceratum Galeni* y *Ceratum rosatum*; la Farmacopea de Estados Unidos, *Ceratum cantharidis* y *Ceratum resinæ*; la Alemana y la Sueca sólo publican monografías.

**Chartæ:** Hay siete distintas *chartæ*, de las cuales la *Charta nitrata* y *Charta sinapisata* aparecen en la mayor parte de las farmacopeas.

**Cigarette:** En el *Codex Francés* figuran cigarrillos de belladona y estramonio, y en la Farmacopea Española *Cigarette stramonii compositi*.

**Collodiæ:** Existen cinco colodiones distintos, de los cuales el *Collodium* y *Collodium elasticum* aparecen en todas las farmacopeas, siendo menos frecuentes los colodiones de ácido salicílico, cantaridina y yodoformo.

**Collempastræ:** En las varias farmacopeas figuran cinco colemplastos distintos: en la Húngara *Collempastra hydrargyri*, *Saponata salicylatum*, y *zinci*; en la Alemana *adhesivum* y *zinci*, y en la Suiza *Gummi elastici*.

**Collyriæ:** Las varias farmacopeas mencionan seis colirios distintos: el *Codex Francés*, *Collyrium lapidis divini* y *Co. zinci sulphurici*; Farmacopeas Suiza e Italiana, *Co. astringens luteum* y *Co. argenti nitras*; la Húngara el *Co. astringens*, y la Italiana el *Co. hydrargyri chlorati*, *Hydrargyri oxidi flavi* y *Physostigminæ*. Las demás farmacopeas no mencionan colirios.

**Compressæ:** En las farmacopeas Alemana, Griega e Italiana no aparecen comprimidos; la Británica sólo menciona las pastillas de trinitrina, mientras que otras farmacopeas mencionan varias. La Danesa comprende 28, y la Suiza 15.

**Decoctæ:** Hay numerosos cocimientos en las varias farmacopeas, pero la Sueca y la Italiana sólo mencionan *Decoctum cinchonæ*, y la Danesa comprende éstos: *De. cinchonæ cum senega* y *De. quillaje compositum*; la Española *De. condurango* y *De. corticis punicæ* y la Alemana *De. sarsaparillæ compositum* y *De. zittmanni*. La Británica no contiene decocciones.

**Electuariæ:** En la Farmacopea Británica figuran: *Confectio sennæ* y *Confectio sulphuris*; en la Suiza: *Electuarium lenitivium*, y en el Codex Francés: *El. copahu composité* y *El. discordium*.

**Elæosaccharæ:** Las esencias azucaradas aparecen en las farmacopeas Suiza, Holandesa, Húngara, Alemana y Sueca, mencionando la primera tres.

**Elixiria:** Las varias farmacopeas mencionan 14 elixires, aunque no aparecen en la Danesa ni Sueca. La Británica sólo menciona el *Elixir cascaræ sagradæ*; la Húngara el *Elixirium thymi compositum*; la Estadunidense el *Elixir aromaticum* y *El. glycirrhizæ*; la Suiza el *El. aromaticum*, *cinchona* y *ferri aromaticum*; la Alemana *El. aurantiorum* y el *glycirrhizæ*, y la Española *El. acidi neucleinei* y el *Chlorhydrium pepsinum*; la Francesa y Griega mencionan cinco y cuatro, respectivamente.

NOTA.—Vale la pena hacer notar que la composición del *Elixir aromaticum* de la Farmacopea de Estados Unidos se diferencia del elixir que lleva el mismo nombre en la Farmacopea Suiza.

**Emplastræ:** Las varias farmacopeas mencionan unos 30 emplastos medicados siendo los más frecuentes: *adhaesivum*, *belladonnæ*, *cantharidis*, *plumbi compositum*, *hydrargyri* y *saponatum*.

**Emulstones:** En las varias farmacopeas se mencionan 14 emulsiones, siendo las más comunes las de *Amygdalæ* y *Olei jecoris compositæ*. La Farmacopea Británica no comprende ninguna emulsión, en tanto que la Suiza y la Sueca mencionan cinco y seis, respectivamente. Además, las farmacopeas Suiza y Española contienen una monografía especial sobre emulsiones. Hay que hacer notar que varía la composición de la *Emulsio olei jecoris* en las varias farmacopeas.

**Extractæ:** Menciónanse más de 100 extractos fluidos, blandos y secos en las varias farmacopeas, siendo los más frecuentes: *Extractum amarum siccum* (R.); *Ex. balsami tolutani fluidum* (Be.); *Ex. chamomillæ* (Sue. e I.); *Ex. cascarillæ spissum* (Sue.); *Ex. cemicufugæ fluidum* (E.U.); *Ex. colchici fluidum* (Br., E.U.); *Ex. columbo fluidum* (Be., Ho., Sue.); *Ex. condurango fluidum* (Be. y E.); *Ex. conii siccum* (G.); *Ex. convallaria spissum* (E.); *Ex. digitalis siccum* (Sui.); *Ex. dulcamara fluidum* (F.); *Ex. grindeliæ fluidum* (F., R.); *Ex. juglandis* (Br.); *Ex. mali* (Br., E.U.); *Ex. mali cum oleo morrhuæ* (Br.); *Ex. millefolii spissum* (Sue.); *Ex. scillæ* (Sui., F.); *Ex. menyanthis spissum* (Sue., R., Hu.); *Ex. taraxaci* (F., R.); *Ex. thymi fluidum* (Sui., A.); y *Ex. zingiberis* (E.U.).

**Gelatina:** La Farmacopea Suiza menciona *Gelatina zinci dura* y *Gelatina zinci mollis*; la Alemana, Holandesa, Danesa y Sueca mencionan además la *Gelatina zinci*, mientras que en las otras farmacopeas no aparecen gelatinas medicadas.

**Globulæ:** La Farmacopea Suiza contiene una monografía sobre supositorios, pero no incluye ninguna preparación; las Farmacopeas Francesa, Española e Italiana mencionan 10 supositorios, pero sólo la *Ovula ichtyoli* es común en ellas.

**Glycerinæ:** Exceptuado el *Glycerinum amyli*, que aparece en las Farmacopeas Francesa, Belga, Española y Griega, sólo la Británica y Estadunidense mencionan otras seis preparaciones de glicerina.

**Gossypia:** La Farmacopea Belga menciona seis algodones medicados; la Suiza tres; la Italiana dos, y la Española y Holandesa uno cada una.

**Granulæ:** Las farmacopeas Francesa, Española, Suiza y Belga contienen monografías sobre gránulos, pero el Codex Francés sólo comprende siete preparaciones granulares, y la Española 10.

**Infusæ:** Llega a 66 el número de infusiones mencionadas en las varias farmacopeas, la mayoría de ellas en la Francesa e Italiana.

La Farmacopea de Estados Unidos no menciona ninguna, mientras que en la Holandesa, Alemana, Griega y Suiza sólo aparece la *Infusum sennæ compositum*; además de esta preparación, la Húngara menciona *In. rhei*; la Danesa, *In. digitalis*,

y la Rusa, In. *altheæ* e In. *ipecacuanhæ concentratum*. Las Farmacopeas Española y Suiza mencionan cinco infusiones; la Belga siete, y la Británica 17.

**Injectabilia:** Estas son las soluciones o suspensiones estériles inyectables acuosas, etéreas u oleosas mencionadas en la Farmacopea Suiza. Equivalen a las inyecciones de las Farmacopeas Española, Italiana y Británica, y comprenden unas 35 preparaciones distintas, la mayoría de las cuales aparecen en las Farmacopeas Española e Italiana; la Suiza menciona ocho; la Británica seis; la Belga y Holandesa una cada una. La *Injectio hydrargyri* aparece en las Farmacopeas Británica, Belga y Holandesa.

**Lamellæ:** La Farmacopea Británica menciona cuatro obleas, tres de las cuales aparecen también en las Farmacopeas Italiana y Española, mientras que las *Lamellæ atropini sulfatis* aparece en la Farmacopea Suiza.

**Limonadæ:** Las farmacopeas Francesa, Italiana, Belga, Rusa y Española, mencionan siete limonadas distintas. Exceptuadas las Farmacopeas Suiza y Griega, en que aparece la *Limonata aerata laxans*, las otras no mencionan ninguna.

**Linimentæ:** Las varias farmacopeas mencionan unos 30 linimentos distintos, pero los únicos comunes son: *Linimentum ammoniæ*; *Linimentum ammonia camphoratum* y *Linimentum calcis*.

**Lotiones:** La Farmacopea Británica solo menciona una loción: *Lotio hydrargyri nigra*.

**Melli:** Menciónanse tres mieles medicadas en las varias farmacopeas: *Mel rosatum* aparece en la Suiza, Estadunidense, Francesa, Holandesa y Griega; *Mel boracis* en la Suiza y Británica, y *Mel mercurialis* en la Francesa.

**Mixturæ:** Las varias farmacopeas mencionan unas 25 mixturas distintas, pero sólo la *Mixtura oleoso-balsamica* aparece en la Suiza, Alemana, Holandesa y Rusa. La Francesa y Griega no mencionan ninguna.

**Mucilagines:** Los mucílagos de goma arábiga y de goma tragacanto aparecen en casi todas las farmacopeas; el *Mucilago amyli* en la Holandesa y Rusa; el *Mu. salep* en la Belga y Suiza, y el *Mu. seminis* en la Rusa.

**Oculenta:** La Farmacopea Británica menciona seis pomadas para los ojos con el nombre de *oculenta*.

**Oleæ:** Los aceites medicados aparecen en las varias farmacopeas, con excepción de la Británica, Estadunidense, Francesa, Belga, Española y Danesa; comprenden unas 15 preparaciones.

**Pastæ:** Las distintas farmacopeas mencionan unas 10 pastas medicadas, de las cuales la *Pasta zinci oxydi* es común a todas, pero no las mencionan las Farmacopeas Estadunidense, Española o Rusa.

**Pastillæ:** Las distintas farmacopeas mencionan unas 15 pastillas, la mayoría en la Española, Italiana y Suiza; la Alemana menciona tres; la Belga, Griega, Sueca y Francesa dos cada una, y la Danesa sólo una. Las otras farmacopeas no mencionan ninguna.

**Pilulæ:** La mayoría de las farmacopeas contienen monografías sobre píldoras, con excepción de la Británica y Estadunidense. Existen unas 45 preparaciones pilulares distintas, pero sólo las *Pilulæ ferratæ blandii* y *Pilulæ ferri iodati* aparecen en casi todas las farmacopeas.

**Potiones:** Existen nueve pociones en las distintas farmacopeas: cinco cada una en la Francesa y Belga; tres en la Española; dos en la Griega, y una cada una en la Suiza, Alemana, Rusa y Húngara. La mayoría mencionan la *Potio rivierii*.

**Pulveres:** Las distintas farmacopeas mencionan más de 40 polvos, de los cuales el *Pulvis glycyrrhizæ compositum* y *Pulvis opii* e *ipecacuanhæ* son los más frecuentes. Casi todas las farmacopeas contienen monografías y listas de la tenuidad de los varios polvos que mencionan.

**Rotulæ:** La Farmacopea Suiza es la única que menciona una preparación con el nombre de *Rotulæ aromaticæ*.

**Salas:** Sólo las farmacopeas Suiza, Alemana, Danesa, Sueca y Rusa mencionan preparaciones denominadas "Sal," y que consisten en mezclas de varias sales pulverizadas.

**Sapones:** Existen unos 10 jabones medicinales, principalmente en las farmacopeas Suiza, Holandesa y Alemana.

**Sirupi:** Las distintas farmacopeas mencionan unos 100 jarabes, siendo los más frecuentes: *Sirupus auranti flavidis*; *Si. balsami tolutani*; *Si. codeini*; *Si. ferrosi iodidi*; *Si. ipecacuanha*; *Si. rhei*, y *Si. senegæ*. Hay que hacer notar que en las farmacopeas Alemana, Británica, Húngara, Holandesa, Sueca y Danesa, el *Sirupus ferri iodidi* contiene 5% de yoduro ferroso, mientras que en la Italiana, Griega y el Codex Francés contiene 0.5%.

Las farmacopeas Suiza, Española y Belga mencionan tanto el *Sirupus ferri iodati concentratus* 5% como el *Sirupus ferri iodati dilutus* 0.5%.

**Soluciones:** Las distintas farmacopeas mencionan más de 50 preparaciones de soluciones acuosas de medicamentos, que reciben distintos nombres, pues a veces se las llama *Aquæ* y a veces *Liquores*. Las más frecuentes son: *Solutio arsenicalis seu fowleri*; *So. calci hydroxidi*; *So. cresolis saponatus*; *So. ferri chloridi*; *So. formaldehydi*; *So. hydrogenii peroxidi*; *So. natrii chloridi*; *So. plumbi subacetatis*; *So. glycerylis trinitratis*, y *So. iodi spirituosæ*.

**Species:** En la mayoría de las farmacopeas, exceptuadas la Británica, Griega, Estadunidense, Española y Francesa, aparecen mixturas de yerbas para la preparación de infusiones o decocciones. Ascenden a unas 12, casi todas en la Farmacopea Suiza.

**Spiriti:** Las diversas farmacopeas mencionan unas 40 preparaciones obtenidas por la disolución de medicamentos en alcohol, siendo las más frecuentes: *Spiritus camphoratus*, *sinapis*, *ætheris nitrosi*, *menthæ* y *lavandulæ*.

**Succi:** Las farmacopeas Italiana, Alemana, Francesa y Suiza mencionan jugos exprimidos de plantas; la Holandesa y Griega mencionan además *Succus liquiritiæ*.

**Suppositoria:** La Farmacopea Italiana menciona 10 supositorios, pero el *Suppositorium glycerini* es el único mencionado por casi todas. La Danesa es la única en que no aparece ninguno.

**Telæ:** Las farmacopeas Suiza, Belga, Francesa y Alemana mencionan unos 10 apósitos medicados.

**Tincturæ:** Las diversas farmacopeas mencionan más de 120 tinturas distintas, siendo las más raras: *Tinctura anisi* (I.); *Ti. balsamica* (F.); *Ti. cantharidis chloroformica* (E.); *Ti. cardii benedicti* (Sui.); *Ti. cascara sagrada* (F.); *Ti. caryophilli* (F.); *Ti. chamomilla* (I.); *Ti. colocynthidis composita* (Sue.); *Ti. condurango* (Be., I.); *Ti. convallaria majalis* (Sui., I., R.); *Ti. digitalis ætherea* (D.); *Ti. drosera* (F.); *Ti. ferri aromatica* (Sui., G.); *Ti. ferrici acetatis ætheris* (Ho.); *Ti. ferri chloridi* (E.U.); *Ti. ferri subacetatici æthera*, y *Ti. foeniculi* (Sui.); *Ti. guaiaci* (F.); *Ti. guaiaci ligni* (Sui.); *Ti. jaborandi* (F., Be.); *Ti. kino* (E.U.); *Ti. lavandulæ aromatica* (Sue.); *Ti. lobeliæ ætherea* (Br.); *Ti. mochi* (F., E.); *Ti. hellebori albi* (R.); *Ti. rhei aromatica* (E.U.); *Ti. rhei composita* (B.); *Ti. rosmarini* (Be.); *Ti. sabadillæ acetosa* (Sui.); *Ti. secalis cornuti* (Ho.); *Ti. succini* (Ho.); *Ti. thielemanni* (Sue.); *Ti. tormentillæ* (Sui., A.); *Ti. vanillæ* (Sui., F.); y *Ti. vibruni prunifolii* (Sui.).

**Unguenta:** Las diversas farmacopeas mencionan unos 85 unguentos medicados distintos, siendo los más frecuentes: *Unguentum acidi borici*, *U. acidi carbolic*, *U. belladonnæ*, *U. plumbi oleatis*, *U. hydrargyri*, *U. hydrargyri oxidi flavi*, y *U. zinci oxidi*.

**Vini:** De acuerdo con la Convención de Bruselas, las Farmacopeas Británica, Rusa y Estadunidense no mencionan vinos medicados, pero las otras mencionan unos 30, siendo los más frecuentes: "Vinum cinchonæ" y "Vinum chini ferratum." (1) *Solutio ammoniæ* (N.I.):

Esta preparación, oficial en todas las farmacopeas, consiste en una solución de gas amoníaco ( $\text{NH}_3$ ) en agua, y aparece en tres concentraciones distintas, o sean aproximadamente al 10, 20 y 30%, según demuestra la siguiente tabla:

NOMBRE DE LA PREPARACIÓN	Farmacopea	Porcentaje
Ammonia.....	Ho.	10%
Ammoniac.....	F.	Gas
Ammoniak.....	Sue.	9%
Ammoniacaa.....	I.	20%
Ammoniacum.....	E.	20%
Ammonia liquida.....	Ho.	10%
Ammoniacaa liquida.....	I.	20%
Ammoniaque diluée.....	F.	10%
Ammoniaque officinale.....	F.	20%
Ammonium causticum dilutum.....	F.	10%
Ammonium causticum purum.....	F.	20%
Ammonium causticum solutum.....	R.	10%
Ammonium hydricum solutum.....	Be.	17%
Ammonium hydricum solutum.....	Sui.	10%
Amoniaco.....	E.	20%
Aqua Ammoniae.....	E. U.	10%
Aqua Ammoniae fortior.....	E. U.	30%
Liquor Ammoniae.....	Hu.	10%
Liquor Ammoniae dilutus.....	Br.	10%
Liquor Ammoniae fortis.....	Br.	33 5%
Liquor Ammonii caustici.....	A., G.	10%
Liquor Ammonii caustici.....	I.	20%
Solutio Ammoniae.....	Sue.	9%
Solutio Ammoniacaa.....	D.	10%
Solutio Ammonii hydroxidi.....	Sui.	10%

NOTA.—Las letras N. I. ("*Nomen Internationale*") indican el nombre internacional, y las letra P. I. ("*Prescriptio Internationalis*"), las preparaciones uniformadas en el Protocolo Internacional de Bruselas.

La solución al 30% es oficial en las farmacopeas Británica y Estadunidense, designándola con los nombres de Liquor ammonia fortis y Aqua ammonia fortior, respectivamente.

La solución al 20% es oficial en las farmacopeas Italiana, Francesa y Española, en donde lleva los nombres de Liquor ammonii caustici o Ammoniacaa, Ammoniaque officinale o Ammoniacum causticum purum, y Ammoniacum o Amoniaco, respectivamente. Las Farmacopeas Suiza y Holandesa utilizan el nombre de Ammoniacum para la gomoresina de Ammoniacum, y la Griega y Alemana el de Liquor ammonii caustici para denotar la solución diluída de amoníaco que contiene 10% del gas amoníaco.

En la Farmacopea Sueca la palabra Ammoniak, y en la Holandesa, la palabra Ammonia, indican la solución diluída Solutio ammoniæ 10%, en tanto que en la Francesa Ammoniac denota gas amoníaco  $\text{NH}_3$ , y en la Española Amoníaco indica la solución al 20%.

La solución al 10% lleva el nombre de Aqua ammoniæ en la Farmacopea Estadunidense; Solutio ammoniæ en la Sueca; Liquor ammoniæ dilutus en la Británica; Ammonium causticum solutum en la Rusa; Liquor ammoniæ en la Húngara; Ammoniaque diluée en la Francesa; Ammonia liquida o Ammonia en la Holandesa; Ammonium hydricum solutum o Solutio ammonii hydroxidi en la Suiza, y Solutio ammoniacaa en la Danesa, en tanto que en la Belga la solución al 17% recibe el nombre de Ammonium hydricum solutum.

**(2) Aqua Amygdalæ Amaræ (N.I.) (P.I.):**

Esta preparación es oficial en las farmacopeas Sueca, Rusa, Alemana, Italiana, Francesa, Belga y Húngara. Se prepara destilando con agua semillas de almendras amargas, y de acuerdo con el Protocolo de Bruselas debe contener 1:1,000 de HCN.

De acuerdo con la Farmacopea Alemana, se prepara disolviendo 1.1 partes de nitrilo de ácido mandélico en 50 partes de alcohol, y agregando 148.9 partes de agua a la solución alcohólica. Según la Farmacopea Danesa, se prepara disolviendo 0.4 gm. de benzaldehído en 3.6 gm de alcohol, y agregando 96 gm de agua; es decir, que no contiene absolutamente ningún ácido cianhídrico.

Esta preparación lleva el nombre de Aqua amygdalarum amarum en las Farmacopeas Rusa, Alemana, Italiana y Húngara, y el de Amygdalæ amaræ aqua y Aqua amygdali respectivamente, en la Belga y Danesa.

**(3) Emulsio Olei Jecoris (N.I.):**

Esta preparación es oficial en las Farmacopeas Belga, Española, Suiza, Española y Estadunidense, y tiene la siguiente composición:

COMPONENTES	Española	Estados Unidos	Belga	Italiana	Suiza
Benzaldehído.....	0.25	—	0.5	—	—
Anetol.....	—	—	2	—	—
Esencia de clavo.....	—	—	—	—	1 gota
Esencia de canela.....	—	—	—	—	15 gotas
Salicilato de metilo.....	—	4 cc	—	—	—
Eter acético.....	—	—	1	—	—
Sacarina.....	0.1	—	—	—	0.1
Hipofosfito de calcio.....	—	—	—	2	2.5
Hipofosfito de sodio.....	—	—	—	8	2.5
Gelatina.....	—	—	—	—	0.25
Alcohol.....	—	—	30	—	—
Agua de azahar.....	—	—	—	—	20
Jarabe.....	—	100	—	150	—
Glicerina.....	100	—	120	70	—
Goma arábiga.....	100	125	20	100	5
Goma tragacanto.....	—	—	10	10	5
Aceite de hígado de bacalao.....	500	500	400	350	400
Agua.....	300	271	416.5	390	565

Esta preparación lleva el nombre de Emulsum Olei Morrhuae en la Farmacopea de Estados Unidos, y también el de "Jecoris aselli olei emulsio" en la Belga.

**(4) Infusum Sennæ Compositum (N.I.):**

Esta preparación es oficial en las Farmacopeas Belga, Suiza, Holandesa, Húngara, Sueca, Alemana y Griega, y tiene la siguiente composición:

COMPONENTES	Hún-gara	Italiana	Holan-desa	Belga	Sueca	Ale-mana	Suiza
Fruto de hinojo.....	—	—	—	—	—	—	5
Sulfato de sodio.....	—	15	—	—	—	—	—
Glicerina.....	—	—	110	—	—	—	—
Fruto de anís.....	—	2	3	—	—	—	—
Acido benzoico.....	—	—	—	—	0.1	—	—
Alcohol.....	—	—	—	—	—	2.5	—
Carbonato de sodio.....	—	—	—	—	—	0.1	—
Extracto de sen.....	—	—	—	—	—	—	—
Extracto de regaliz.....	—	—	—	10	—	—	—
Tartrato de sodio y potasio.....	—	—	10	5	10	5	10
Maná.....	20	20	—	20	20	10	10
Hojas de sen.....	10	10	10	—	10	5	10
Agua.....	100	120	80	65	70	45	100

Esta preparación lleva también el nombre de Infusum laxativum o Infusio sennæ cum manna en la Farmacopea Húngara, y Aqua laxativa viennensis en la Belga y Griega.

(5) **Syrupus Ferri Iodati (N.I.) (P.I.):**

Esta preparación es oficial en todas las farmacopeas; la Suiza, Belga y Española mencionan dos jarabes: Syrupus ferri iodati concentratus y Syrupus ferri iodati dilutus.

Se trata de una de las preparaciones unificadas en el Congreso de Bruselas, y sin embargo, aparece en tres concentraciones: contiene 5% de yoduro ferroso en las Farmacopeas Húngara, Sueca, Danesa, Holandesa, Británica y Alemana; aproximadamente 7.5% en la Estadunidense, y 0.5% en la Francesa, Griega e Italiana. Además, las Farmacopeas Belga, Suiza y Española mencionan una preparación concentrada que contiene 5% de yoduro ferroso, y una diluída que contiene 0.5% de la misma substancia.

Esta preparación lleva el nombre de Sirupus ferrosi iodidi en las Farmacopeas Española, Danesa y Sueca; Syrupus ferri iodidi en la Británica y Estadunidense; Sirop d'iodure de fer en la Francesa, y Ferrosi iodidi Sirupus en la Belga.

(6) **Tinctura Benzoini Composita:**

Esta preparación es oficial en las Farmacopeas Británica, Estadunidense, Suiza y Sueca. He aquí su composición:

COMPONENTES	Británica	Estados Unidos	Sueca	Suiza
Benzofina.....	100	100	150	100
Estoraque.....	75	80	—	—
Bálsamo de Tolú.....	25	40	—	—
Bálsamo del Perú.....	—	—	35	40
Aloes.....	20	20	15	20
Mirra.....	—	—	—	20
Incienso.....	—	—	—	20
Alcohol, para obtener.....	1,000	1,000	1,000	1,000

En las farmacopeas Sueca y Suiza, esta preparación lleva el nombre de Tinctura benzoës composita.

(7) **Tinctura Cinchonæ Composita:**

Esta preparación es oficial en las farmacopeas Británica, Estadunidense, Suiza, Holandesa, Danesa, Rusa, Alemana y Húngara, y tiene la siguiente composición:

COMPONENTES	Británica	Estados Unidos	Sueca	Suiza	Holandesa	Danesa	Rusa	Húngara
Extracto de quina.....	50	—	—	50	—	120	120	150
Corteza de quina.....	—	100	120	—	20	—	—	—
Cáscara de naranja amarga.....	50	80	40	—	20	40	40	50
Extracto de cáscara de naranja amarga.....	—	—	—	40	—	—	—	—
Raíces de serpentaria.....	25	20	—	—	—	—	—	—
Cochinilla.....	3	—	—	—	—	—	—	—
Raíces de genciana.....	—	—	40	—	20	40	40	50
Tintura de genciana.....	—	—	—	200	—	—	—	—
Tintura de canela.....	—	—	—	100	—	—	—	—
Dorteza de canela.....	—	—	—	—	—	—	20	50
Glicerina.....	—	—	—	20	—	—	—	—
Agua.....	—	—	—	110	—	—	—	—
Alcohol para obtener.....	1,000	1,000	1,000	480	300	1,000	1,000	1,000

Esta preparación recibe el nombre de Tinctura chinæ composita en las farmacopeas Holandesa, Danesa, Rusa, Griega y Húngara.

(8) Solutio Arsenicalis seu Fowleri (N.I.) (P.I.):

Esta preparación es oficial en todas las farmacopeas, y de acuerdo con el Protocolo de Bruselas debe contener 1% de trióxido de arsénico. He aquí su composición:

COMPONENTES	Británica	Estados Unidos	Suiza, Sueca, Danesa y Holandesa	Belga, Española, Griega y Francesa	Húngara	Rusa
Trióxido de arsénico.....	1	1	1	1	1	1
Carbonato de potasio.....	—	—	—	1	—	—
Bicarbonato de potasio.....	—	0.76	1	—	—	1
Solución de hidrato de potasio.....	10	—	—	—	—	—
Borato de sodio.....	—	—	—	—	1.5	—
Acido clorhídrico diluído.....	2.8	—	0.5	—	7.5	—
Tintura de lavándula.....	—	—	3	—	—	—
Tintura de melisa.....	—	—	—	3	—	—
Tintura de alcanfor.....	—	—	—	—	—	10
Alcohol.....	—	3	20	12	—	90
Agua para obtener.....	100	100	100	100	100	—

Esta preparación lleva también el nombre de Liquor arsenicalis en la Farmacopea Británica; Soluté d'arsenite de potasse en la Francesa; Solutio kali arsenicosi en la Danesa; Kalium arsenicosum solum y Solution kali arsenitis en la Suiza; Liquor kali arsenicosi en la Rusa; Li. kalii arsenitis en la Danesa y Sueca; Li. arsenicalis fowleri en la Griega, Sueca y Holandesa; Solutio arsenitis potassi en la Española y Arsenicalis solutio fowleri en la Belga.

(9) Solutio Iodi Spirituosa (N.I.) (P.I.):

Esta preparación es oficial en todas las farmacopeas, y de acuerdo con el Protocolo de Bruselas, debería contener 6.5% de yodo; sin embargo, en las varias farmacopeas aparece con distintas concentraciones, según demuestra la siguiente tabla:

NOMBRE DE LA PREPARACIÓN	Farmacopea	Porcentaje de yodo
Tinctura Iodi.....	A., E. U., I.	7
“ “.....	Há., Sui.	6.5
“ “.....	F., G., R., Ho.	10
Solutio iodi spirituosa.....	D.	5
Solutio iodi alcoholica.....	E.	6.5
Iodum solum in spiritu.....	Be.	6.5
Iodum solum concentratum.....	Be.	10
Spiritus iodi fortis.....	Sue.	10
Spiritus iodi.....	Sue.	5
Liquor iodi fortis.....	Br.	10
Liquor iodi mitis.....	Br.	2.5
Tinctura iodi mitis.....	E. U.	2
Liquor iodi compositus o Solución de Lugol.....	E. U.	5
Solutio lugoli.....	Ho.	1

He aquí su composición: *Farmacopea Suiza*: Yodo, 6.5; yoduro de potasio, 2.5; alcohol, 84.6; agua, 6.4. *Farmacopeas Italiana y Alemana*: Yodo, 7; yoduro

de potasio, 3; alcohol, 85; agua, 5. *Farmacopea Danesa*: Yodo, 5; yoduro de potasio, 2; alcohol, 93. *Farmacopeas Española y Húngara*: Yodo, 6.5; yoduro de potasio, 2.5; alcohol, 91. *Farmacopea de Estados Unidos*: (a) Tinctura iodi: Yodo, 7; yoduro de potasio, 5; agua, 5; alcohol para obtener 100. (b) Tinctura iodi mitis: Yodo, 2; yoduro de sodio, 2.3; alcohol para formar 100. (c) Liquor iodidi compositus o Solución de Lugol: Yodo, 2; yoduro de potasio, 23; agua para obtener 100. *Farmacopea Holandesa*: (a) Solutio iodi spiritiuosa: Yodo, 10; yoduro de sodio, 3.5; alcohol, 86.5. (b) Solutio Lugoli: Yodo, 1; yoduro de potasio, 2; agua para obtener 100. *Farmacopea Británica*: (a) Liquor iodi fortis: Yodo, 10; yoduro de potasio, 6; agua, 10; alcohol para obtener 100. (b) Liquor iodi mitis: Yodo, 2.5; yoduro de potasio, 1.5; agua, 2.5; alcohol para obtener 100. *Farmacopea Belga*: (a) Solutio iodi spiritiuosa concentrata o Iodum solutum concentratum: Yodo, 10; alcohol, 90. (b) Iodum solutum in spiritu: Yodo, 6.5; yoduro de potasio, 2.5; alcohol, 91. *Farmacopea Sueca*: (a) Spiritus iodi fortis: Yodo, 10; yoduro de potasio, 4; alcohol, 86. (b) Spiritus iodi: Yodo, 5; yoduro de potasio, 2; alcohol, 93. *Farmacopeas Francesa, Rusa y Griega*: Yodo, 100 Alcohol, 90.

Esta preparación recibe por lo común el nombre de Tinctura iodi en la mayoría de las farmacopeas; Solutio iodi alcoholica o spiritiuosa en la Española y Danesa, respectivamente, y Liquor iodi en la Británica y Estadunidense.

De la composición de la Tinctura iodi se desprende que el porcentaje de yodo asciende a 6.5 en las farmacopeas Suiza, Española, Húngara y Belga; 7 en la Italiana, Alemana y Estadunidense; 5 en la Danesa y Sueca, y 10 en la Holandesa, Sueca, Francesa, Rusa, y Griega. Además, aparte del Liquor iodi fortis, que es una solución al 10%, la Farmacopea Británica menciona el Liquor iodi mitis, o sea una solución al 2.5%; la de Estados Unidos, además de la Tinctura iodi, la Tinctura iodi mitis, que es una Solución al 2%, y el Liquor iodi compositus, conocido con el nombre de solución de Lugol, que es una solución de yodo al 5%; en cambio, en la Farmacopea Holandesa la preparación del mismo nombre es una solución de yodo al 1%.

Deben también observarse las diferencias en la nomenclatura de la tintura de yodo, pues se la llama solución en algunas farmacopeas, y liquor o tinctura en otras.

De lo anterior se desprende que:

(1) De acuerdo con la Farmacopea Alemana, el Aqua amygdalarum se prepara disolviendo nitrilo de ácido mandélico en alcohol, y mezclando la solución alcohólica con agua, mientras que el Aqua amygdali de la Farmacopea Danesa es meramente una solución acuosa de benzaldehído.

(2) La distinta nomenclatura de soluciones semejantes en las varias farmacopeas ocasiona gran confusión, pues se las llama indistintamente Aqua, Solutiones, o Liqueores. Esto reza igualmente con el agua amoniacal, que también recibe el nombre de ammonia, ammoniac o ammoniacum, indicando esos vocablos preparaciones de distinta potencia en las varias farmacopeas, o productos enteramente distintos, como ammoniacum, nombre que se aplica en la Farmacopea Suiza a la gomorresina de amoníaco.

(3) Varía la composición de la Infusio sennae composita en las diversas farmacopeas; recibe el nombre de Aqua laxativa viennensis en la Belga y la Griega.

(4) La emulsión de aceite de hígado de bacalao, aunque recibe el mismo nombre en las distintas farmacopeas, varía en composición en todas.

(5) La nomenclatura y composición del Liquor seu Fowleri varían en las distintas farmacopeas, aunque es una de las preparaciones heroicas que de acuerdo con el Protocolo de Bruselas debía contener 1% de trióxido de arsénico.

(6) Una comparación de las farmacopeas Británica, Estadunidense y Francesa, demuestra que el Syrupus ferri iodidi aparece en tres concentraciones distintas, conteniendo 5, aproximadamente 7.5, y 0.5% de yoduro ferroso, respectivamente, a pesar de tratarse de una de las preparaciones uniformadas.

(7) Las distintas farmacopeas mencionan la Tinctura benzoini composita y la Tinctura cinchonæ composita, pero varía su composición en todas.

(8) A pesar de figurar entre las preparaciones normalizadas en el Protocolo de Bruselas, la Tinctura iodi aparece en las distintas farmacopeas con diversos nombres y a diferentes concentraciones: 10, 7, 6.5, 5, 2.5 y hasta 1%.

#### CONCLUSIONES

Por lo anterior se colegirá que las diferencias en las pautas nacionales para sustancias empleadas en medicamentos, conducirán a variaciones en las medicinas preparadas en diversas farmacias, y de paso complicarán las cosas para el dispensador y para el médico, así como para el enfermo. Esto se acentúa más en las recetas que comprenden una mezcla de preparaciones de diversas farmacopeas, cuando el dispensador se muestra incierto con respecto a qué farmacoepa aceptará.

Por razones de este género, de cuando en cuando ha surgido el deseo de unificar los tipos de las drogas y las concentraciones y fórmulas de las preparaciones por medio de una farmacoepa internacional.

Proyectos en ese sentido han sido discutidos en varios congresos internacionales de farmacia, pero las tentativas realizadas desde 1874 han sido infructuosas, debido a los obstáculos que hay que vencer.

Por estas razones, los últimos esfuerzos realizados en los Congresos Internacionales de Bruselas se han limitado a los medicamentos heroicos, mas según demuestran los ejemplos citados, hasta las preparaciones uniformadas revelan variación en su denominación, composición y concentración en las diversas farmacopeas.