

INSTRUCCIONES PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y
AISLAMIENTO DE ENFERMOS DE PESTE BUBÓNICA,
Y PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DESTI-
NADAS A EXÁMENES DE LABORATORIO

PROYECTO DE ORDENANZA

Por el Dr. ATILIO MACCHIAVELLO

Epidemiólogo de la Oficina Sanitaria Panamericana

Art. 1.—La presente Ordenanza establece las normas para las actividades que se refieren a diagnóstico, aislamiento, y exámenes de laboratorio, incluso autopsias de casos humanos, de Peste Bubónica, como también el detalle de la encuesta epidemiológica mínima que deberá acompañarse a toda denuncia cierta o sospechosa, de peste humana o murina.

Art. 2.—Todo médico que asista o investigue un caso de peste bubónica, queda obligado a la adopción de las medidas que se mencionan en los artículos siguientes.

Art. 3.—Denuncia del caso ante la autoridad competente, entendiéndose por tal el Médico Sanitario más próximo, o en su defecto, la autoridad civil de la localidad. Si en la localidad existieren representantes del Servicio Nacional Antipestoso—sean médicos o auxiliares técnicos del Servicio—la denuncia deberá ser hecha de preferencia a estos funcionarios, sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso anterior. La responsabilidad de los médicos particulares cesará desde el momento en que haya intervención de médicos oficiales. Los primeros estarán obligados a dar a éstos todas la informaciones que hubieren recogido.

La denuncia deberá ser escrita, pudiendo ser telegráfica, según las facilidades locales, y deberá contener los siguientes datos: Nombre, sexo y edad del enfermo; Lugar donde fué asistido; indicando si es la residencia habitual; Lugar en que se supone que fué infectado, sobre todo si es diferente del anterior; Fecha de los primeros síntomas; Forma clínica de la enfermedad (septicémica, bubónica, pulmonar, intestinal, cutánea, faríngea), y, en caso de peste bubónica, sitio del o de los ganglios.

Art. 4.—Aislamiento.—Deberá ser realizado en el Hospital para enfermos infecciosos, Lazareto Pestoso u Hospital General más próximo. Sólo se podrá permitir el aislamiento domiciliario, en aquellos sitios rurales en que no existan facilidades hospitalarias; y cuando los medios de movilización y la gravedad del paciente, así lo aconsejen. En tales casos deberán tomarse las siguientes medidas mientras interviene el médico sanitario:

(1) Exclusión de todos los familiares, menos uno responsable del cuidado del enfermo, tomando las siguientes precauciones; Movilización de ropas y objetos

domésticos y en ningún caso si no han sido tratados con insecticidas (piretro en cualquiera forma; hervido de las ropas blancas; planchado minucioso de las prendas de vestir que se destruyen con el agua, como los casimires, etc.; inmersión por dos horas en solución de cresol al 5%; compuestos comerciales de DDT; etc.); Traslado de los familiares a un sitio aislado del resto de la población por un espacio mayor de 500 metros; desratización, despulización y aseo diario de la nueva vivienda; Inyección de 10 cm³ de suero antipestoso intramuscular, al familiar que ejerce de enfermero.

(2) Desratización, despulización y aseo diario de la casa del enfermo. Tratamiento por el calor húmedo (hervido) de las ropas de cama, ropas personales y otros objetos semejantes que haya en las viviendas; planchado o desinsectización minuciosa de las otras ropas que no puedan ser tratadas por el calor húmedo; cresol al 5% en los pisos, paredes y techos, fumigación dos veces al día de la vivienda con suspensiones de piretro en cualquiera de sus formas comerciales.

(3) Matanza de todos los cobayos, conejos, liebres, u otros animales que convivan en la casa.

(4) Exclusión de los perros, gatos y otros animales domésticos, después de ser minuciosamente tratados con suspensiones de piretro, u otro pulicida de eficacia reconocida.

Art. 5.—Todo aislamiento de enfermo pestoso debe ser hecho obligatoriamente en un hospital, y, por lo tanto, las excepciones deberán ser justificadas por escrito por el médico que las ordene, ante el Director del Servicio Nacional Antipestoso o su representante autorizado. Las excepciones no rigen para los casos que queden a distancia menor de 20 km de un centro hospitalario si existen caminos adecuados para el traslado del enfermo. El aislamiento debe ser hecho no más de 12 horas después de haberse establecido el diagnóstico cierto o probable de la enfermedad.

Art. 6.—Todo médico que asista a un enfermo pestoso que presente tos, con o sin expectoración, con o sin forma bubónica concomitante, deberá aislarlo completa y absolutamente, mientras la autoridad sanitaria se encarga del caso. En zonas carentes de autoridades sanitarias, el médico deberá visitar al enfermo con la cabeza y cara totalmente recubiertas por un gorro o capucha de género apretado, con abertura para los ojos obturada por papel celofán. La capucha debe caer sobre los hombros y esta parte debe ser recubierta por el cuello del delantal, de modo de no dejar expuesta ninguna superficie del traje personal a las partículas de saliva, secreción o desgarro que el enfermo pueda expeler con la tos y que puedan estar cargadas de *Past. pestis*, provocando con toda probabilidad nuevos casos de peste pulmonar, enfermedad que tiene, por lo general, 100% de mortalidad.

Art. 7.—Los contactos de enfermos sospechosos o ciertos de neumonía pestosa, deben ser puestos en cuarentena por 4 días, si es posible, individualmente. A la menor presencia de tos debe establecerse un aislamiento riguroso.

Los contactos de peste bubónica, deben ser supervigilados por 8 días,

examinándolos para apreciar la temperatura y la presencia de bubones. Debe exigírseles el tratamiento diario de las ropas con insecticidas.

Art. 8.—Tratamiento.—Todo enfermo de peste debe ser tratado con:

(1) Sulfatiazol u otra droga equivalente a dosis que permita mantener un nivel sanguíneo conveniente de la droga, como ser, 6 mg por kilo de peso. Debe administrarse una dosis inicial para alcanzar este nivel y luego dosis fraccionadas para mantenerlo por lo menos 72 horas. Se sugieren 3 gm iniciales y 1 gm cada 4 horas el primer día (y noche) y cada 6 horas los días (y noches) siguientes.

(2) En casos graves, 200 cm³ de suero antipestoso intravenoso; a las 24 horas se repite la inyección, a menos que no sea necesaria. En los casos de mediana gravedad, la inyección debe ser de 100 cm³, intravenosa o intramuscular. En los casos leves no se debe inyectar suero.

(3) Los contactos pueden recibir 10 cm³ de suero; pero la experiencia indica que su utilidad preventiva es escasa o nula.

(4) La vacunación debe ser desechada como tratamiento en masa.

Art. 9.—Información clínica.—Todo médico que asista a un enfermo de peste bubónica, incluyendo a los médicos hospitalarios, deberá presentar dentro de los 3 días siguientes al alta o fallecimiento del enfermo, los siguientes datos clínicos, que deben anotar en el curso de la enfermedad y que para mayor facilidad pueden incluir en los formularios especiales de que disponen el Servicio Antipestoso y los Médicos Sanitarios Departamentales y Provinciales (Ver modelo adjunto): Departamento, Provincia y lugar en que se presentó el caso; Fecha de la denuncia y ante quién se hizo; Fecha de iniciación de la enfermedad y síntomas; Evolución y fin de la enfermedad. Día del alta o del fallecimiento; Hospital en que fué aislado; Diagnóstico; Exámenes de laboratorio que se efectuaron. Esta información deberá ser sometida por escrito al Jefe del Servicio Nacional Antipestoso, Ministerio de Salubridad.

Art. 10.—Información epidemiológica.—Los médicos del Servicio Antipestoso, los del Servicio de Salubridad, o a falta de éstos, los médicos particulares que traten a un enfermo de peste, quedan obligados a suministrar al Servicio Nacional Antipestoso, los siguientes datos epidemiológicos que también se encuentran consignados en el formulario a que se hizo referencia en el párrafo anterior: Ubicación urbana o rural de la vivienda y tipo de la misma; Estado sanitario de la vivienda; Almacenamiento de granos u otros productos (describirlos) en la casa del enfermo o sitios vecinos; En las zonas rurales: tipos de sembríos que rodean la vivienda; Presencia de ratas en la casa, cercas vecinas, sembríos circundantes; Cantidad y especies de ratas; Presencia de pulgas; Presencia de epizootias entre ratas o cobayos, con anterioridad o posterioridad al caso, en la vivienda del enfermo o sitios vecinos; Importación a la vivienda o sitios vecinos, de sacos vacíos, ropas, o mercaderías varias, especialmente granos; Posible relación del caso con otros que se presentaron en la localidad.

Art. 11.—Exámenes de Laboratorio.—Todo médico que asista a un

enfermo de peste está obligado a enviar al Servicio Nacional Antipestoso, materiales patológicos para que se realicen comprobaciones de laboratorio. Los médicos, representantes y auxiliares del Servicio, deben en lo posible tomar personalmente las muestras referidas, siguiendo las siguientes instrucciones:

A. Peste septicémica.—Si el enfermo no presenta ganglios, pero se sospecha peste en forma septicémica, debe enviarse sangre extraída de una vena del pliegue del codo. En los cadáveres de peste septicémica, siempre es posible obtener sangre, aun en pequeña cantidad, por punción del corazón. A falta de tubos, la sangre puede enviarse en cualquier envase que sea hermético, por ejemplo, un frasco pequeño, hervido 5 minutos, bien taponado, de preferencia con tapón de jebel. Si se usa tapón de corcho es conveniente hacerlo hervir en parafina fundida con el objeto que se impregne en la misma y se haga hermético. El tapón se sostiene al frasco, capuchándolo con papel celofán (varios dobleces) humedecido y amarrado apretadamente al cuello, en la forma como lo hacen los farmacéuticos con los frascos de medicamentos.

B. Peste neumónica.—Enviar en frasco con tapa de rosca muestra de desgarró del enfermo. Colocar el frasco dentro de uno de los envases de latón que utiliza el servicio. Agregar parafina fundida, hasta que recubra el frasco y dejar enfriar. El frasco quedará inmovilizado en la caja de latón y protegido contra quiebra accidental. (Como frasco, puede utilizarse un bote vacío de crema que se hace hervir 5 minutos en agua. El desgarró del enfermo no debe ser tocado con los dedos del operador).

C. Peste bubónica.—Puncionar el ganglio con aguja gruesa, después de haber desinfectado la piel con yodo al 10%, dejándolo actuar por 5 minutos. El médico debe utilizar guantes de jebel, pero no es imprescindible. La punción se hace en pleno ganglio, teniendo cuidado de no atravesarlo, para no puncionar algún vaso sanguíneo profundo. La jeringa debe aspirar lentamente la linfa ganglionar, pudiendo también inyectarse 0.5 a 1 cm³ de suero fisiológico, lentamente, tratando de recuperarlo otra vez en la jeringa. Esto facilita la obtención de linfa diluida con el suero. Cuando el bubón fluctúa, el pus se obtiene fácilmente de las partes reblandecidas.

Con el material retirado, se hacen las siguientes operaciones, según el caso:

(a) *Inoculación de un tubo de cultivo:* El tubo, con agarsulfito u otro medio adecuado, se destapa sobre la llama de un mechero, se sostiene vertical y empujando suavemente el émbolo de la jeringa se deja caer en la superficie del medio (sin tocar en las paredes) una gota de pus o serosidad ganglionar. Más tarde (terminadas las otras operaciones) se hace que el agua de condensación del cultivo se ponga en contacto con el material inoculado y luego con rotación suave del tubo en uno u otro sentido, se extiende en la total superficie del medio.

(b) *Extensión de frote sobre lámina de vidrio:* La lámina, debidamente desengrasada con éter o alcohol, se pone plana en una superficie de papel que pueda ser quemado más tarde. Con la jeringa vertical y casi tocando la lámina, se deja caer (si posible por gravedad) una gota del material infeccioso. Nunca se debe soplar con el émbolo para expulsar cantidades mínimas de material. En tal caso es preferible aspirar unas gotas de agua (no de suero fisiológico), mezclarlas con el material que hay en la jeringa y de ahí dejar escurrir una gota sobre la lámina. El material se extiende, con la misma aguja, colocada de plano, o si es muy espeso, con otra lámina, en la misma forma que se hace un frote de sangre para investiga-

¹ Caucho.

ción de paludismo, o sea aplicando por un extremo y formando ángulo de 45°, la lámina que va a extender el frote, sobre la lámina que recibió el material y luego haciendo avanzar aquella sin perder la inclinación, hasta cerca de 1 cm del borde de la lámina-frote. Hecha la extensión, la lámina auxiliar se hace hervir.

(c) *Inoculación al cobayo*: El resto del material, que queda en la jeringa, se debe inocular a un cobayo, en la pata posterior izquierda, lado interno, para lo cual se hace una inyección subcutánea en el muslo, después de depilarlo y tratarlo con yodo. También se puede depilar el vientre del cobayo en un área de unos 3×3 cm pasar sobre la superficie depilada el canto agudo de un bisturí para erosionarla y extender el material infeccioso sobre esa superficie, sin inyectarlo. Esta inoculación percutánea se basa en la propiedad que tiene el bacilo pestoso de atravesar la piel y se usa mejor con materiales contaminados, pues la dermis contiene los gérmenes de infección asociada, evitando la muerte del animal por causas inespecíficas.

Los médicos particulares, sólo deben manejar frotos y en caso necesario conservar el pus en tubo estéril, para someterlo al médico del servicio o de sanidad. Terminada la operación, los instrumentos deben hervirse y el operador debe desinfectarse minuciosamente las manos.

Las muestras obtenidas deben ser enviadas al laboratorio más próximo del Servicio Nacional Antipestoso, el cual, según los casos, las reexpedirá al Laboratorio Central del Servicio.

Art. 12.—Autopsias.—Las autopsias pueden ser realizadas sobre cadáveres humanos, de cobayos, o de ratas encontradas espontáneamente muertas.

Art. 13.—El Servicio sólo exige *autopsias humanas parciales* para confirmar el diagnóstico. El personal del servicio tiene instrucciones detalladas sobre la manera de efectuar estas autopsias; pero en caso de que fueren practicadas por médicos particulares, se aconseja lo siguiente:

(a) *En casos de peste septicémica*, extirpación quirúrgica de un trozo de bazo, para lo cual basta hacer un ojal cutáneo muscular en el hipocondrio izquierdo, siguiendo el reborde costal, alcanzar el polo inferior del bazo y extirpar un trozo de más o menos 1 cm³.

(b) *En el caso de peste ganglionar*, efectuar la resección de un trozo de ganglio, tal como si se tratara de una extirpación quirúrgica.

(c) *En el caso de peste neumónica*, reseca dos costillas y extirpar un pequeño trozo de pulmón, sobre todo de las zonas congestivas o hepatizadas.

(d) La operación, en todo caso debe ser efectuada con guantes de jebe, delantal y máscara protectora de los ojos y cara. Todo instrumento y material utilizado, debe hacerse hervir después de la operación.

(e) El material infeccioso se deposita en una cajita de latón y se recubre con parafina fundida previamente, volcada sobre los tejidos en el momento en que empieza a solidificarse, recubriéndolos a lo menos en un espesor de 2 cm. Si no hay parafina, se puede usar una vela de sebo o de estearina, fundidas.

Art. 14.—Para las autopsias de cobayos y ratas pestosas, el animal debe ser:

(a) Despulizado con algún insecticida, o, mejor aún, sumergido por 5 minutos en una solución de cresol o formol al 5%, en agua.

(b) Retirado el animal de la solución, se clava o se amarra de las patas sobre una tabla, con el vientre hacia arriba. Con tijeras, se corta la piel desde el ano al

mentón, siguiendo la incisión a lo largo de las extremidades. La piel se separa dejando al descubierto el tejido muscular y los ganglios de las regiones inguinales y axilares. Se anota si existe edema gelatinoso, congestión e inyección de los vasos sanguíneos y ganglios hipertrofiados, caseosos o hemorrágicos. Si los hay, se retiran. Luego se hace una incisión de los músculos abdominales siguiendo de abajo arriba la línea media; se cortan los músculos del diafragma y luego las costillas con tijera, siguiendo las dos líneas axilares. El esternón y costillas se quiebran hacia la cabeza del animal, teniendo cuidado que no salpiquen en caso de escaparse de las pinzas.

(c) Se observa el hígado, que puede estar hipertrofiado, de aspecto gelatinoso, friable y con pequeños puntos grises o amarillos, de necrosis. También puede presentar intensa congestión, o degeneración turbia. Se corta un pedazo de hígado de 1 cm³. Cuando (rara vez) hay placas necróticas de color amarillo, de bordes irregulares, el trozo de tejido se toma a este nivel.

(d) El bazo puede presentar las mismas alteraciones; pero, generalmente, el punteado, nódulos o manchas necróticas, son mayores y más definidos y blancos que en el hígado. Se toma un trozo.

(e) El pulmón puede presentar congestión, hepatización, puntos necróticos y además exudado pleural. Si está comprometido, se toma un trozo a nivel de las lesiones.

(f) En el cobayo las lesiones más importantes son las de los ganglios y del bazo; en la rata, las de los ganglios e hígado y el exudado pleural. Generalmente el bazo está grande, negruzco, de bordes romos; pero no siempre presenta puntos necróticos.

Art. 15.—Con los trozos de tejidos que se han reservado, se deben hacer frotos sobre lámina de vidrio. En una sola lámina, pueden hacerse de arriba abajo, frotos de ganglio, bazo, hígado, pulmón (también de sangre de corazón, que se obtiene puncionándolo con una jeringa o pipeta Pasteur; y de médula que se obtiene cortando el fémur en uno de sus extremos, levantándolo para exponer la médula y extrayendo ésta con un asa de platino, o un extremo de la pinza). Los frotos deben ser lo más finos posible.

Art. 16.—Si se hacen *cultivos* de las vísceras, ellos deben realizarse primero, al momento de cortar el órgano y los instrumentos deben ser debidamente flameados después de cada operación.

Art. 17.—Todo material debe ser debidamente rotulado, fechado, relacionado con el caso en estudio y enviado al laboratorio más próximo, o Central, del Servicio Nacional Antipestoso.

Art. 18.—En todo caso de peste humana y murina, es conveniente recolectar las pulgas, tanto de las ropas del enfermo, como de los pisos, de los cobayos que existan en la casa, de las ratas, de las cuevas de ratas, etc.

(a) Cada lote de pulgas de una determinada procedencia, no debe mezclarse con los otros. Los frasquitos en que se coloquen deben tener en el fondo un pedazo de algodón con unas pocas gotas de agua, suficientes para mantener una humedad interior, no para empañar todo el algodón.

(b) El despulgue de un pestoso, de su vivienda, de los animales, etc., debe

hacerse después de haber inmovilizado o muerto las pulgas con un insecticida a base de piretro, u otra sustancia útil para ello.

(c) Las pulgas no deben ser colocadas en alcohol. El alcohol sólo es un método de preservar las pulgas destinadas a clasificación; pero su uso anula toda posibilidad de diagnosticar en ellas la peste por aislamiento del microorganismo infeccioso. Un frasco de pulgas es inútil si no se menciona el sitio en que fueron recolectadas, la fecha, y de dónde se obtuvieron, etc.

Art. 19.—Profilaxis.—La profilaxis, en todo caso, es la obligación del Servicio Antipestoso y de los médicos sanitarios. Los médicos particulares y las autoridades civiles, pueden, sin embargo, cooperar con las siguientes medidas iniciales, que son valiosas para evitar la diseminación de la infección:

(1) Despulización de la vivienda del enfermo, minuciosa, incluyendo las ropas, los enseres y tejidos de toda clase, los pisos, etc.

(2) Atrape intensivo de ratas mediante jaulas, trampas de guillotina, jaulas de agua, etc.

(3) Tapado con argamasa, y aun con simple barro, de todas las bocas de las cuevas de ratas, pero sin destruir aquéllas, trabajo que el Servicio puede hacer con más seguridad y efectividad.

(4) Colocación de veneno para ratas en abundancia, tanto en la vivienda del enfermo, como en todas las casas circunvecinas del mismo bloque urbano, o en casas y cercas vecinas en las zonas rurales. El cebo debe ser atractivo (queso, tocino, jamón, pescado seco, etc.) mezclado íntimamente con el veneno (arsénico blanco, fósforo, carbonato de bario y en caso que no existan, estriénina).

(5) Depulización intensiva de la ciudad o lugar en que se produjo el caso.

(6) Control minucioso de los enfermos y contactos.

Art. 20.—Las labores de profilaxis del Servicio se harán de acuerdo con las instrucciones impartidas, mediante el atrape, el envenenamiento y la destrucción de ratas con cianogás y lanzallamas y la depulización por los últimos métodos mencionados e insecticidas. En adelante estas labores se realizarán no sólo en el foco y en sus alrededores inmediatos, partiendo de éste, sino también iniciándolas simultáneamente en la periferia de una zona de unos 100 m de radio, convergiendo hacia el foco.

Art. 21.—En el formulario de informaciones sobre peste ya mencionado, el médico sanitario debe incluir un sucinto resumen de las medidas de profilaxis que se han puesto en práctica.

Art. 22.—Los médicos que no dieran cumplimiento a las anteriores disposiciones en el total o en parte, serán sometidos a multas que fluctuarán entre S/. 20 y 500, las que serán aplicadas por el Director General de Sanidad a petición del Jefe del Servicio Antipestoso. Las multas no podrán ser aplicadas a los médicos particulares por otra causa que las referentes a infracciones sobre denuncia, hospitalización, aislamiento, informaciones telegráficas, historia clínica y órdenes especiales emanadas del servicio en casos de urgencia o emergencia.

Art. 23.—Esta ordenanza empezará a regir desde el ————— de

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, DIRECCIÓN GENERAL DE
SANIDAD, SERVICIO NACIONAL ANTIPESTOSO

FORMULARIO PARA CASOS DE PESTE

		Caso #
		Año
		Mes
1. Departamento de	Provincia	Ciudad
		Hacienda
		Caserío
		Campiña
2. Nombre del Enfermo		
Sexo.....	Edad.....años	Raza.....
3. Fecha primeros síntomas:	Fiebre?	Escalofríos?
Tos?	Desgarro?	Aspecto
Bubón?	inguinal	axilar
	derecho	izquierdo
		doble
		otros
		múltiple
4. Hospitalizado en.....	el.....	
Aislado en su casa	en	
5. Caso: grave?	mediana gravedad?	leve?
	Sanó?	Murió?
		Se ignora?

LABORATORIO

6. Se puncionó el ganglio? Frote Cultivo Inoculación cobayo

fecha de la punción

resultado de la punción? Negativo Positivo

7. Se autopsió el cadáver?

8. Material enviado al S.N.A. y resultado:

De cobayo

De cadáver humano

De enfermo en evolución

De rata

Pulgas: en alcohol sin preservativo

EPIDEMIOLOGÍA

9. Dónde vive el enfermo? Lugar:

Si es casa rural: de hacienda? caserío? aislada?

Tipo de la vivienda: Cemento madera adobe caña y barro

Si es rural: tipos de cultivos y plantaciones alrededor:

10. Ratas en la casa Encontradas muertas Fecha

Ratas en los alrededores: cercas sembríos acequias

Hay cuevas de ratas en la casa:

11. Hay pulgas en la casa? Hubo cuándo?

12. Hay cobayos? Existían o fueron traídos recientemente?

Cuando murieron? Fecha Qué los hicieron?

13. Han traído sacos a la hacienda?

Han traído ropas, sacos, tejidos, etc. a la casa?

Hubo llegada de personas extrañas a la casa?

Hay granos almacenados?

PROFILAXIS

14. Se desratizó envenenó el sitio? Cuándo?
Y los lugares vecinos y cuáles?
Se encontraron y dónde, ratas muertas?
15. Se quemó la vivienda del enfermo?
16. Conexión con los casos * #

Nota: Conteste en lo posible, sí o no. Trate de dar números y fechas exactas.

La Sanidad y el Seguro Social.—Una directriz que se marca en la organización del Seguro arranca de un imperativo esencialmente humano: la evitación de actitudes innecesariamente incómodas entre los colaboradores más directos de la obra. La experiencia de otros países nos enseñó que desatender el interés de las clases sanitarias haciendo el Seguro oneroso para sus niveladas economías, no es sólo una injusticia, sino un gran peligro para el éxito de la institución. Cada uno de los elementos activos del Seguro ha de estar situado en las mejores condiciones para espolear su decisión de servirlo con entusiasmo. En el Seguro de Enfermedad, los índices de beneficio de los elementos activos que encuadra son remuneradores. Se exige en el servicio; pero ni se sobrecarga, ni se deprecia. La perfección de una institución es mayor si produce beneficio a los que la integran y a los que la aprovechan, y quien quiera tener un organismo caro e ineficaz puede elegir como sistema la mezquindad y el regateo.—*Rev. Trab.*, 1, mayo 1944.

Industria químico-farmacéutica vegetal en Ecuador.—Dice Alfredo Paredes (*Bol. Inst. Bot.*, 93, sbre. 1943) que en el Ecuador se encuentran todos los climas del trópico y por consiguiente pueden cultivarse todas las plantas medicinales e industriales conocidas. Para lograr este fin, es necesario antes crear la conciencia investigadora de los profesionales del futuro. Entre las plantas cuyo cultivo debe impulsarse en el Ecuador, cita el A. la quina, la chinia (*Berberis rigidifolia*), la guayusa (aquifoliácea del género *Ilex*), la adormiera, el chamico (*Datura tatula*), la retama (*Sarothamnus scoparius*), el cui-chunchullim (*Ionidium parvifolium*), el cornezuelo de centeno, la digital, el garumo (*Cecropia peltata*), el capulí, la camashig (*Oenothera prostrata*), etc.

La investigación científica en Honduras.—Honduras necesita de un laboratorio de investigación científica: una oficina que ha de coordinar las experiencias del laboratorio químico, exámenes biológicos, bacteriológicos, etc., con las de la clínica de hospital o del médico. Un centro donde se reciban del país, las muestras silvestres de plantas para su examen detenido; que disponga de un campo de experimentación para cultivar las especies medicinales más valiosas; y al que tenga acceso, además del profesional farmacéutico-químico, el médico, el bacteriólogo y el clínico, con aspiraciones en común. La Facultad de Farmacia ha empezado esa obra, con el apoyo del Gobierno, pero no puede realizarla ella sola: si ha logrado que se sepa del valor de un extracto de Ipecacuana preparado con planta nativa, en cuanto a sus principios activos, no ha podido todavía que sea usado ese extracto en los hospitales, para las observaciones clínicas tan fundamentales.—GUILLERMO E. DURÁN: *Bol. Fac. Farm.*, 11, fbro. 29, 1944.