

Métodos Alternativos ¿Alternativos a qué? ¿Son alternativos a la vivisección? Por supuesto que no.

¿Entonces cuál es el punto? ¿Y por qué hay una gran repugnancia hacia los vivisectores? ¿Por qué existe un número creciente de investigadores que rechazan experimentar en animales? ¿Y por qué surgieron juicios contra los vivisectores y los numerosos tribunales los dejaron sin efecto? Este tema, también, como todas las expresiones del pensamiento, requiere una definición semántica.

No hay alternativas a la vivisección, porque cualquier método previsto para substituirlo debe tener la misma calidad; pero es difícil encontrar cualquier cosa en la investigación biomédica: esta es, y lo fue siempre, más engañosa que la vivisección. Es así que los métodos que proponemos para la investigación médica se deben llamar “métodos científicos”, más bien que “métodos alternativos”.

Los vivisectores nos preguntan: “¿Qué nos ofrecería usted en vez de la vivisección en la investigación científica?” En lugar de la vivisección: Nada. La vivisección es una dolorosa fábrica de ciencia enferma, que la lleva al desprestigio, incluso con el público en general. Los vivisectores no deben preguntar: “¿Qué le ofrece usted a la ciencia?” sino algo más honesto: ¿Qué nos ofrece a nosotros?”

Por supuesto, tendrían que abandonar una manera fácil de adquirir títulos académicos, de hacer artículos para publicar, de avanzar en sus carreras y de hacer dinero. También tendrían que abandonar la ocasión de alabarse a ellos mismos con la energía de estar apoyando una tesis un día o, de forma suave, oponerse a la misma al día siguiente, por medio de experimentos “irrefutables”.

Hay muchas maneras de producir hechos “irrefutables” en apoyo de cualquier discusión, usando diversas clases de animales: simplemente tiene que elegirse el correcto. Por ejemplo: ¿Deseamos demostrar que Amanita phalloides es una herramienta comestible excelente? Entonces solamente tenemos que alimentar con él al conejo.

¿Deseamos arruinar el comercio de los cultivadores de citrus? Envenenemos al gato con el jugo del limón que agregamos como condimento a nuestro alimento.

¿Deseamos hacer que alguien quede dormido? Entonces démosle a la persona, morfina.

Deseamos que el gato caiga en un frenesí de entusiasmo? Démosle morfina. Pero la morfina tiene el mismo efecto en la rata que en un ser humano: Lo duerme.

Si deseamos demostrar que el ácido prúsico (cuyos vapores pueden matar a un hombre) es un aperitivo excelente, debemos dárselo a los sapos, a las ovejas y a los erizos.

¿Deseamos desalentar a la gente para que coma el perejil? Démoslo al loro que será probablemente encontrado muerto a la mañana siguiente.

Si deseamos eliminar la penicilina como droga terapéutica, solamente tenemos que dársela al conejillo de Indias que estará muerto en un par de días.*

La insípida calabaza hace al caballo juguetero.

La cantidad de opio que puede ser comida sin malestar por el erizo mantendría al más fuerte adicto feliz por una quincena.

Si deseamos convencer a los consumidores de alimento enlatados de que el veneno botulina es inofensivo démoslo al gato y se lamerá los labios. Démoslo en lugar de otra presa tradicional del gato, el ratón, y morirá como si hubiera sido tocado por un relámpago.

Los productores ilícitos de bebidas alcohólicas han causado ceguera en miles de personas agregando alcohol metílico a sus productos. Pero el alcohol metílico no daña los ojos de los animales de laboratorio más comúnmente usados.

* Parece ser que la acción mortal de la penicilina en el conejillo de Indias es indirecta, es decir, debido a un cambio en la flora bacteriana intestinal. Sin embargo, esto no altera el valor de la observación de que la misma cosa no ocurre en otros animales, incluyendo hombre.

Es bien sabido por los escritores de ficción de crímenes que el arsénico es venenoso, mientras que las ovejas demuestran que no lo es porque pueden consumirlo en grandes cantidades.

El antimonio, un metal, cuando es agregado a la alimentación de cerdos los engorda, pero “mata a la gente”.*

Si necesitamos demostrar que la vitamina C sea inútil la sacamos de la dieta de los animales más fácilmente disponibles: el perro, la rata, el ratón, el hámster... continuarán prosperando por que sus cuerpos producen vitamina C a partir de sus propias reservas. Pero no la eliminemos de la dieta de los conejillos de Indias, los primates, o los seres humanos o ellos morirán de escorbuto.

Cien miligramos de hioscina son inofensivos para los perros y los gatos. **Pero cinco miligramos mataría a un hombre.

La estroscina, al igual que el arsénico, es el arma favorita de los asesinos en las novelas de crímenes, pero resulta inofensiva para los conejillos de Indias, los pollos y los monos en cantidades capaces de causar convulsiones en una familia humana entera.

La cicuta, bien conocida por la muerte de Sócrates y engañosa de manera similar en su aspecto al perejil, es comida como condimento por las cabras, las ovejas, los caballos y los ratones.

El nitrato de amilo eleva la presión interna en el ojo de perros a niveles peligrosos, pero reduce la presión en el ojo humano.

El cloroformo, usado con éxito por décadas en cirugía humana, es venenoso para los perros.

La insulina causa malformaciones en pollos, conejos y ratones, pero no se ha encontrado nada similar en seres humanos.

La cortisona causa malformaciones en ratones y conejos, pero no en el hombre hasta donde se sabe.

El digitalis era considerado peligroso porque, probado en perros, levantaba su presión arterial. Así que el uso de esta droga, tan útil en tratar algunos cardiopatías, se vio retrasado por lo menos por una década. ***

* El conocido nombre antimonio (cuyo símbolo es Sb del latino “stibium”) deriva del término francés “antimoine”, es decir, “contra-monje”. En la Edad Media un monje benedictino, Basilius Valentin (nacido en Erfurt, Thuringia), alquimista en un monasterio francés, observó que el antimonio agregado al puré para los cerdos, los engordaba. Así pues, lo agregó a la sopa de sus hermanos, y él causó una matanza.

** Al juzgar la toxicidad de una droga uno debe referirse siempre a la relación entre la dosis de la droga y la masa del cuerpo (peso) del animal.

Así, por ejemplo, como el gato (con un peso promedio de 4 kilos) tolerará sin efecto perjudicial evidente 100 miligramos de “escopolamina”, dado que pesa cerca de 18 veces menos que un ser humano (peso medio 70 kilos), podría tolerar alrededor de 1800 miligramos, que es una dosis 360 veces mayor que la tolerada por un humano.

El Dr. James Burnett dijo: Acostumbramos decir, que, como resultado de experimentos con animales, el digitalis levanta la presión arterial. Ahora sabemos que esto es absurdo. El digitalis es una droga muy útil en ciertos casos en los cuales la presión arterial es muy alta. “(Medical World, 3 de Julio, 1942, p.388)”.

El Metamizol se emplea como anestésico para el hombre, pero conduce a los gatos a un frenesí y le ocasiona excesiva salivación, similar a la encontrada en aquellos animales que se sospecha que están sufriendo la rabia.

La Cicloserina, útil en el tratamiento de la tuberculosis en seres humanos es inactiva contra la tuberculosis experimental de conejillos de Indias y de ratones.

La Fenilbutazona (una droga antiinflamatoria) se puede dar a los perros (y a otros animales) en dosis fuertes, frecuentes, pues rápidamente se hace inactivo. Pero si se suministra al ser humano, pronto causaría un envenenamiento acumulativo.

El cloranfenicol daña, a veces gravemente, la médula ósea hematopoiética en el hombre, pero no ocurre en ningún otro animal.

El ácido Orótico tiene un efecto beneficioso en el hígado humano, pero ocasiona degeneración en el hígado de la rata.

La Clorpromazina daña el hígado en el hombre, pero no el de los animales de laboratorio.

La Ergotina es tolerada por el conejo pero es venenosa para los perros y los seres humanos.

La atropina no es venenosa para las ratas, las palomas, cabras* y muchos animales vinculados al conejo (aquellos que poseen a la enzima atropinesterasa), pero es tóxica para otros. Es especialmente venenosa para el hombre, por lo que puede ser utilizada solamente en dosis extremadamente pequeñas (0.25 - 0.5 miligramos). Por otra parte, tiene un efecto leve en los caballos, burros y - en los monos, hoy en día populares animales de laboratorio porque ¡“se asemejan tanto al ser humano”!

El fluoracetato metílico es venenoso para los mamíferos. Sin embargo, el ratón puede tolerar dosis hasta 40 veces mayores que las que pueden llegar a matar a un perro. ¿Y el hombre? ¿Puede el hombre reaccionar como un ratón o un perro?

Compuestos basados en fosfatos orgánicos (como los desinfectantes Mipafox, Trichlorphon, Dipterex) dañan seriamente el sistema nervioso del hombre y otros animales.

Pero el ratón puede tolerar sin grandes dosis sin daño evidente (hasta 1500 mg/kg de su peso corporal) el más común de estos compuestos, ToCP (Triortocresilfosfato).

Resumiendo, uno tiene saber solamente elegir la especie animal apropiada para obtener los resultados deseados - negros o blancos, hermosos o feos, altos o bajos. Ésta es una clase de ciencia que uno puede amasar como la pasta. El apuro surge bajo la creencia de que con la pasta una puede producir salud para los seres humanos.

No debe ser difícil incluso que el lector deduzca de los ejemplos precedentes una conclusión fundamental. Si los animales se diferencian tanto del hombre en sus reacciones, ¿cómo puede uno probar en ellos las drogas previstas para el hombre?

* Las cabras pueden pastar sin daño plantas de “Atropa belladonna”, una planta común de la familia de Solanaceae.

Las hojas y las raíces contienen hiosciamina que bajo ciertas condiciones se convierten en un isómero de la atropina.

La verdad es que todos los organismos vivos, animales y plantas, son al mismo tiempo maravillosamente parecidos y maravillosamente diferentes. No hay contradicción aquí siempre que uno considere el tema desde diversos puntos de vista.

Todos los organismos vivos son maravillosamente semejantes, porque todos, desde la bacteria hasta el hombre, tienen ciertos compuestos químicos en común. Es obvio que éste debe ser así ya que todas las vidas sobre la tierra derivan de la tierra y no pueden tener más que los 92 elementos que pueden ser encontrados en el mundo.

Todos los organismos vivos son maravillosamente diferentes uno del otro. La diversidad está no sólo entre las plantas y los animales, o entre diversas especies, sino que los individuos de la misma especie o raza son diferentes uno del otro.

Las diferencias entre los individuos de la misma especie han surgido debido a la existencia de muchas “variaciones enzimáticas” * en respuesta a las diferencias en el comportamiento causado por ciertos estímulos.

Algunos ejemplos son:

Alrededor del 10% de los individuos de tipo caucásico, alcanzando la edad 20-25 años, comienzan por no poder tolerar el azúcar de la leche, (lactosa). No están enfermos, simplemente son un poquito diferentes a los demás. Alrededor del 65% de la gente encuentran a la Fenil-Tiourea más amarga. El resto la encuentra insípida. ¿Por qué? Porque hay una cierta diferencia entre ellos, pero nosotros no sabemos si descansa en las raíces del gusto o en alguna otra parte dentro de la cadena que lleva los estímulos del órgano receptor periférico al cerebro donde se evaluarán correctamente. De acuerdo con grupos sanguíneos, se divide a la población en los grupos A, B, AB, O. ¿Por qué debe haber esta diversidad? Los testigos del Jehová dirían que es para prevenir las transfusiones de sangre.

La mayoría de la gente no elimina el ácido beta-amino-isobutírico en su orina, sino que solamente el 8% de ellos lo hacen. ¿Por qué?

*Las enzimas son catalizadores de las reacciones orgánicas. Actúan en cantidades extremadamente pequeñas y al mismo tiempo que no participan en las reacciones directamente provocan que tomen

lugar reacciones que de otra forma, tendrían lugar solamente de manera muy lenta o por el suministro de grandes cantidades de energía.

Por ejemplo, una reacción común en todas las células animales es la oxidación de la glucosa. Para oxidar la glucosa fuera del organismo es necesario que se eleve la temperatura o se requiera el uso de oxidantes energizados, mientras que en la célula, gracias a las enzimas, la oxidación de la glucosa ocurre a una baja temperatura (en los mamíferos aproximadamente a 37°C, en animales de sangre caliente, tomen lugar incluso entre 4-5°C).

Las enzimas son proteínas y se vuelven inactivas a una temperatura de alrededor de los 60°C. Todas las reacciones orgánicas son controladas, dirigidas, aceleradas o retardadas y coordinadas por las enzimas.

Los glóbulos rojos de la sangre contienen fosfatasa ácida, una enzima que va a ser encontrada casi en todas partes del organismo. Pero la fosfatasa ácida no es la misma en todos los individuos los cuales, debido a esta diversidad, se dividen en cinco grupos: A, BA, B, CA, y CB.

Los glóbulos rojos de la sangre contienen dos clases de anhidrasas carbónicas, señaladas por los símbolos CA-Ia y CA-II. Pero algunas personas tienen otro tipo, CA-Ib, y otras aún tienen otro tipo, CA-Ic.

La sangre contiene por lo menos 17 clases de transferrinas (la proteína que transporta el hierro) pero las proporciones varían en los diferentes individuos.

La albúmina abarca el 52% de las proteínas del suero. Pero algunos individuos tienen dos clases (distinguidas por su diversa movilidad electroforética): albúmina A y albúmina A2.

Las haptoglobinas son las proteínas que vinculan la hemoglobina liberada de la hemólisis, evitando así su eliminación en la orina. Hay seis haptoglobinas normales presentes en diversas proporciones en diversos individuos. Sin embargo, las haptoglobinas “anormales” también existen lo que aumenta enormemente el número de variantes individuales.

Los Colinesterasas son las enzimas que hidrolizan los ésteres de la colina.

Alguna gente tiene menos que la cantidad “normal” de ellos. Pueden ser dañados seriamente por ciertas drogas como el cloruro de suxametonio, un relajante.

La Hidrazida del ácido isonicotínico (INH), introducida en un sujeto tuberculoso, “mata” a la micobacteria, después de lo cual se hace inactiva y se elimina. Pero la pérdida de su actividad no ocurre a la misma velocidad en todos los casos; en “inactivadores lentos” la droga se acumula en el organismo hasta que lo intoxica.

La compañía farmacéutica Bayer ha prosperado vendiendo toneladas de aspirina para décadas.*

¿Esto prueba la eficacia y la inocuidad de la aspirina?

Su eficacia es discutible. De manera similar a su inocuidad....la aspirina puede literalmente destruir el estómago de algunos sujetos. Aún empleados como supositorios. Si uno fuera ir a escribir sobre tolerancia individual a las drogas, incluso hasta para enumerarlas a todas se requeriría un libro entero. Una idea general debe redondearse aquí.

En todos los casos de intolerancia a las drogas algo no está trabajando correctamente en el organismo, o funciona de una manera diferente.

* La aspirina fue vendida por primera vez comercialmente en 1888. En los EE.UU. solamente se consumen alrededor de 20.000 toneladas anualmente (de Illich), lo cual equivale a cerca de 225 tabletas por habitante. Esto nos da una idea de los beneficios enormes de la industria farmacéutica. Otro ejemplo de ventas enormes son las de tranquilizadores y de antidepresivos; en los EE.UU., se consumen 10.000 toneladas de ellos cada año. (De un artículo de Giovanni Russo en “Corriere della Sera” del 7 de junio de 1987, P. 3). Consulte también Dunlop, D.M., “el uso y el abuso de las drogas Psicotrópicas” - Proceedings of the Royal Society of Medicine; 63:1279 (1970). Para tener una idea de los beneficios tomamos como un ejemplo el diazepam que se vende bajo el nombre de valium a un precio 140 veces el costo original. (Burach R.: Nombres Oficiales, precios y Fuentes para pacientes y médicos, Panteón Edit., New York (1970).)