

1822

8-4

Consideraciones sobre los efectos del
opio en la economía animal;

Leídas por el

Socio de numero D.^{no} Serafin Sola

Año de 1822

Sobre los efectos del Opio en la economía animal
 por el Socio de número D.^r Serafin Sola, C.
 El opio ejerce un influjo particular
 en el cerebro, agente central de todas las
 funciones, como las cantáridas en las ve-
 rigos y el mercurio en las glándulas.
 Si un sujeto que no haya habitado ci-
 erro, toma algunos granos, siente
 vértigos, estupeor, e inercia, pesadez
 de cabeza, vertigos, náuseas, vomitos, un-
 que el borbombina con delirio: la pu-
 pila se dilata: ocurren movimientos
 convulsivos, y la locomoción suele
 ser abolida: si el mal se gradúa, su-
 cede un estado apoplético: la sensibilidad
 de los sentidos entorpece y de todas las
 partes se embota, y las funciones que
 dependen del influjo nervio, se alteran
 mas o menos: al conjunto de todos
 estos fenómenos se le llama Narco-
 tismo: La debilidad que produce el
 opio sobre el órgano central que da

la vida y acción á las vísceras, es la causa de todos ellos.

El sueño natural resulta de la fatiga y vigilia continuada: sobreviene en periodos determinados, durante los quales el cerebro recobra nuevas fuerzas p^a ejercer su influjo sobre los otros órganos en la vigilia inmediata. Esta intermitencia de acción es común á las otras vísceras, y mientras dura, la nutrición les provee de los principios necesarios p^a comenzar sus nuevas funciones. El Opio suspende momentáneamente la vigilia cerebral, es decir, q^e produce un sueño forzado, y este primer efecto resulta de la especie de parálisis ó privación de acción que impone á aquel órgano: es un verdadero estado Patológico q^e causa también

bien otras plantas vísceras.

La sensibilidad física que tiene su origen en el cerebro, se embota y desaparece momentáneamente en las pausas: el individuo no percibe las impresiones: los sentidos están en un estado inerte: no se oye, no se vé, el gusto y el olfato no pueden excitar: en una palabra, el cuerpo reducido á la nulidad, parece inorgánico: Acaso esta insensibilidad no será tan real como se cree: quizá no habrá mas q^e intercepción de la sensación, y si el enfermo después de volver en sí, dice q^e nada ha sentido, esto podrá depender de que la memoria, así como las otras funciones intelectuales, ha sido instantáneamente abolida.

El dolor, esta lesión de la sensibilidad, q^e existe en la mayor par-

4.
te. Las enfermedades, y q^l es el síntoma
ma más incómodo para los pacientes
consiste, como se sabe, en una percepción
del cerebro (1) quando el opio ha
debilitado esta entraña a punto de
disminuir su facultad perceptiva,
los dolores se calman ó apagan, y
por esta qualidad preciosa se ve-
cuna á él en la práctica ~~de~~ ^{diaria}.
Propinando solo en cortas dosis, se pue-
de producir aquel grado de debilidad
suficiente p^a que la percepción
del dolor sea casi nula, sin dar lu-
gar á los síntomas del Narcotismo.

Los vómitos, q^l suceden después
q^l se ha tomado mucho opio, son efecto
de la abolición de la acción del estoma-
go: este órgano pierde la facultad
de digerir, y no p^{ue}de obrar sobre
las sustancias contenidas en su ca-
vidad, ^{asi} estas se sobrecargan y provo-

5.
can una especie de vómito parvo. El
uso del opio, aunque sea en pequeña
dosis, interrumpe las digestiones, las
corrompe, como decía Sydenham: ~~es~~
es menester abstenerse de prescribirle
después de comer, y ser muy sóbrio
con el q^l se pone en las porciones cal-
manes q^l se toman en esta época
del día.

Un fenómeno q^l ha llamado
siempre la atención de los prácticos,
es el aumento de energía q^l produce
el opio en el sistema sanguíneo;
parecia contradictorio q^l una sub-
stancia debilitante tuviere la circula-
ción más activa: sin embargo se afir-
ma q^l al mismo tiempo q^l debilita-
ba el cerebro, excitaba el corazón, pero
no era fácil conciliar estos dos efectos
en la aplicación opuesta. La Phi

siología moderna, ~~haciéndonos~~^a conocer
 con exactitud la circulación capilar.
 nos ha proporcionado una explicación
 clara del fenómeno: el Dr. B
 vier y M.^r Winternohm, son los prim
 ros q.^e ilustraron esta materia. E
 tivamete, el impulso q.^e se le com
 nica a la masa sanguínea para
 efectuar el movimiento circulatorio.
 se compone de la acción del corazón,
 de los gruesos vasos, q.^e se llama
 circulación general, y de la de los
 canales filiformes q.^e se conoce con el
 nombre de circulación capilar. Se
 faltan las fuerzas en estos pequeños
 vasos, la sangre se remansa en
 ellos, y no pasa, o si pasa, es en co
 ta cantidad: de consiguiente refl
 je a los gruesos troncos y turba la
 acción del corazón, el qual entor

ce ^{en vano} por doblar sus esfuerzos para empu
 jarla a las extremidades, pero ~~inutil~~
~~mente~~: de aquí el aumento en la fre
 quencia del pulso, y las demás seña
 les q.^e indican la mayor actividad de
 sistema circulatorio: es indudable
 q.^e el paro está abierto, que el diá
 metro de los pequeños vasos será
 quiza mas considerable q.^e en el
 estado natural; pero falta, como
 hemos dicho antes, una condición in
 dispensable para el movimiento del
 líquido sanguíneo: a saber: la acción
 de sus paredes. Cuando estos fenóme
 nos se observan en un sujeto q.^e ha to
 mado opio, puede inferirse q.^e proce
 den de la debilidad q.^e produce esta
 sustancia en el sistema capilar,
 el qual, como todo lo demás de la co
 rrucción, se halla atacado de la

tusefaccion: si la estancacion es momen-
 tánea, las consecuencias se limitan á
 una simple inyeccion o infurgitacion
 de los vasos; pero si es permanente,
 como sucede quando se ha tomado
 en mucha cantidad, podrá ser el
 origen de una inflamacion violenta.
 Los prácticos la han observado con fre-
 quencia, y saben ademas q^e es muy
 sensible, porque el dolor suspendi-
 do en el primer momento de la accion
 debilitante del opio sobre el cerebro,
 recobra de nuevo su imperio, y se ha-
 ce muy perceptible quando esta
 substancia ha producido en la econo-
 mia una excitacion universal: é
 sipado el Narcotismo, con estado in-
 flamatorio general, con desorden
 de todas las funciones, la fiebre,
 q^e la naturaleza procura vencer

el obstáculo q^e le ha puesto la accion
 del opio, se declaran: la dyaforesis gene-
 ral, la rubicundez mas sensible de los
 capilares de la cara y del cuello,
 el aumento del calor &c. suceden: por
 todo esto, han querido algunos
 médicos colocar este remedio entre los
 excitantes y diaforéticos. El opio cal-
 ma, extuseface e inflama, segun se
 toma en poca, mucha. ó excesiva dó-
 sis; pero este último efecto no es produ-
 cido sino indirectamente, es decir, que
 es una inflamacion mediata.

La sangre, no pudiendo vencer la
 resistencia de los capilares, se dirige con el
 impetu á las diferentes partes del cuer-
 po y produce en las funciones desórde-
 nes proporcionados á aquella resistencia,
 en la cabeza el delirio, el frenesí, la
 apoplejía; en el pecho la inflamacion

16.
La pleura; del pulmón, El pericardio, y aún El corazón: en el vientre las manchas inflamatorias de las vísceras y de las vías gástricas. Todos estos fenómenos dependen de la misma causa, y no de la acción inmediata de Iopio sobre el estómago, como ha creído alguno, pues esta substancia no obra corroyendo como el arsénico el sublimado, &c. (nota bas.).

En un trabajo muy interesante sobre Iopio, que publicó Mr. Nyström en 1808, deduce los siguientes resultados q. eran muy conformes con las opiniones anteriormente emitidas.

1.º... La causa inmediata de la muerte producida por el envenenamiento de Iopio, consiste en la absorción de esta substancia q. dirige su acción sobre el cerebro atacando en su origen las propiedades

17.
vitales. Los animales á quienes se le ha contado el pax vago delgado, mueren al cabo de dos o tres horas, después de haber experimentado ~~convulsiones~~^{embriaguez}, somnolencia y convulsiones: de donde se infiere que no es la acción de aquella substancia sobre las extremidades nerviosas del estómago la q. produce la muerte, como lo creía With: si alguna vez la membrana mucosa del estómago se halla flogoseada en consecuencia del envenenamiento de Iopio, este efecto debe considerarse como secundario, ó atribuirse á los licores espírituosos con q. se ha tomado, y á las substancias irritantes q. se usan como antidoto.

2.º... La analogía que se ha creído hallar entre los efectos de Iopio y los de los licores espírituosos toma

dos en cantidad, es inexacta: el opio, y
se ~~usa~~ ^{se} en corta dosis o en mucha
ataca constantemente las propiedades
de los vitales, y de este modo se hace un
poderoso calmante: el vino, por el
contrario, se anima siempre estas
propiedades, y la debilidad q^{ue} le sigue
es un efecto de la exaltación.

3..... El opio no destruye la contra-
ctilidad de los músculos, quando se ponen
en contacto con ellos, y los síntomas de
un envenamiento q^{ue} se manifiestan
en este caso, dependen de su absorción
y de su acción sobre el cerebro.

4..... La aplicación de opio sobre
el cerebro no es mortal: sin embargo q^{ue}
quando se usa internamente, dirige
su acción a aquella entraña, y
produce sus malos efectos.

5..... Basta inyectar tres o quatro

gramos de extracto aguoso de opio en
la carótida de un perro para matar-
lo en el espacio de algunos minutos.

6..... Se necesita una dosis mayor
para producir el mismo efecto quan-
do se inyecta en la vena crural o en
la yugular: lo mismo sucede quando
la inyección se ha hecho en la pleu-
ra o el peritonéo.

7..... Los efectos del opio son mucho
menos pronto, y menos energicos qu-
ando se inyecta en el tejido celular.

8..... Quando se inyecta el extracto
aguoso en la vejiga, se observan tam-
bien sus efectos; pero se necesita una
cantidad muy grande para producir
la muerte.

Análisis del opio

Se compone esta Substancia de los
Principios siguientes. 1.^o un ácido

12
particular llamado meconico: 2.º una
sustancia alcalina, que se llama
morphina. 3.º materia extractiva
4.º mucilago. 5.º Fécula. 6.º Recin
7.º Aceyte fijo. 8.º Goma elástica. 9.º
sustancia vegeto-animal 10.º Frag-
mentos de fibras vegetales y otros
cuerpos extráños. 11.º Una mate-
ria blanca cristalina, designada
por Mr. Berzoni con el nom-
bre de Sal de Opio.

Todos estos principios, si
exceptuamos el de los primeros y el úl-
timo, se encuentran en otros com-
puestos, y no son particulares al
Opio; por consiguiente en el ácido
meconico, en la morphina, y
en la Sal esencial, residen las
propiedades particulares de esta
sustancia. Algunos Químicos

5.
y Farmacéuticos, usando el d'eseo
de anunciar al Opio, el elemento
Narcótico, han intentado dife-
rentes operaciones, sin pensar que
en esta sustancia no hay principio
alguno particular que pueda lla-
marse Narcótico: el q^o produce el
Narcotismo es el mismo que posee
las virtudes q^{as} le constituyen en Opio:
la dosis en q^{ue} se da el estado y disposi-
cion del sujeto que le toman son las
condiciones q^{ue} producen el Narco-
tismo y no un principio visoso
particular.

Los casos en que conviene recurrir
al Opio en la práctica, son tan numero-
sos, que este escrito se haria demasiado
difuso, si hubiéramos de entrar en el ^{particular} de cada uno de ellos: sin embargo indica-
remos algunos, haciendo antes ^{un} ~~algunos~~

advertencias importantes.

Las vomigas que habitualmente se deducen del uso del opio en la práctica de la medicina, se obtienen por medio de pequeñas dosis de esta substancia: y cuando se prescribe en mayores proporciones, como de aliviar, causa enfermedades: en todo, debe hacerse una excepción en favor de aquellas afecciones en que la sensibilidad y tonicidad de la parte están muy enaltecidas, como en el cáncer: en necesario entonces dar mayores cantidades de este remedio para obtener algún alivio.

En la insomnia, quando el simple nervioso, el opio procura el sueño y el sueño; pero si hay alguna complicación flogística, tenor de aliviar, enaspera los síntomas: sin embargo suele mejorar el enfermo,

aunque no produzca el sueño.

El dolor nervioso, con particularidad se apaga instantáneamente quando se administra el opio: puede decirse con verdad que esta sustancia es el remedio específico de aquel síntoma: quando depende de una causa inflamatoria, no obra con tanta eficacia: no obstante, como este fenómeno sucede siempre en el sistema sensitivo, y consiste en la prescripción del cerebro, el enfermo siente alivio por el modo en que queda aquella entraña quando está bajo el influjo del opio.

Como las enfermedades nerviosas tienen su asiento en el mismo terreno en que obra esta substancia, de ahí es que en los vómitos y torces nerviosos, ^{es la causa} ~~verra~~ o baile de St. Vig, neuralgia, &c. es de un uso tan común.

En las fiebres intermitentes ^{propinase} ~~debe~~ darse dos ó tres horas antes del frío, para dar lugar a que obra en esta época, que es la del

18
mayor excitimo del sistema Nervioso.

Se da antes, ^{II} se anticipa en su accion
y puede tener malos resultados. Fallopio
compro p.^a sus direcciones el cadáver
de un criminal que debía sufrir la
pena capital, el qual se hallaba prece-
diendo una fiebre quántana: quiso
matarlo con el opio, y al efecto le dio
dos dracmas, que el reo tomó cerca
del acceso: no le produjo ningún efecto
alguno: entónces le repitió la misma
cantidad despues de pasada la calen-
tura, y poco despues pexais. Este hecho
y otros q^e podrian citarse, sirven
de apoyo al precepto que hemos
dado antes.

Se conocen los buenos efectos del
opio en todas las evacuaciones en caso
q^e dependen de demasiada irritabilidad.
Principalmente en las del canal

19
intestinal: entónces obra como astingente
y su efecto puede activarse maridando
lo con substancias de esta clase: así es
muy conveniente en las hemorragias,
dintor, flores blancas, dyarreas, &c. a
veces produce un efecto contrario, como su-
cede en las mugeres, que por un exceso
de irritacion ó tension del órgano ute-
rino, tienen detenida la evacuacion
mensual: el opio se la provoca cal-
mando aquel estado.

Añadiendo el opio á los purgantes
drásticos, es muy útil en el cólico ~~atónico~~
~~atónico~~.

Si alguna vez produce el sudor,
será de un modo indirecto pasando
de el sistema Capilar y dando lugar
al estado flogístico general: lo reme-
dio q^e en la materia medica llevan
el nombre de sudoríficos, obran directa-

mente en el corazón, en términos de au-
mentar el número de sus contracciones
en un tiempo dado, de que resulta la
sobrecarga de los vasos capitales y la
abundante evacuación de la periferia
que restablece el equilibrio, y bano este
punto de vista difieren mucho el opio

Quando los males son superiores
alos recursos q^o ofrece el arte de curar,
todavía hallamos en el opio un medio
precioso de paliar el dolor, así en los afec-
tos venereos, reumáticos y goticos: en el hís-
terico, en las degeneraciones cancerosas,
en las neuralgias, &c. &c. recurrimos
al con frecuencia para modificar y
suavizar los suplicios, haciendo que
los enfermos puedan sobrellevar aquellos
instantes q^o lo aproximan al término
fatal.

La mas simple de las pre-

paraciones de opio es su depuración, por
cuyo medio se purga este medicamento
de las substancias extrañas que contie-
ne. — Se esculta así. — Se hace digiere
el opio el comarico en una cantidad suficien-
te de agua para que se disuelvan todas
las partes solubles: se filtra la solución
por un pedazo de tejido de lana, y se re-
duce a consistencia de extracto. — Es la pre-
paración mas segura y urada. — El pa-
rare no lo es tanto, porque nunca se
puede reparar bien en el el opio. —
El laudano líquido tiene el inconveniente
de que como el menstruo es vino
disuelve mas ó ménos opio, segun tiene
mas ó ménos alcohol.

Como los envenenamientos por
el opio no dexan de ser frecuentes,
ya por las equivocaciones de las oficinas
de Farmacia, donde esta substancia

se despacha á menudo, ya por que los
 intentan contra su vida recurren con pre-
 ferencia á este, creyendo obtener por el
 medio una muerte soropada y sin
 dolor, heuy creído oportuno entrar
 en algunos detalles sobre los diferentes
 medios á que han recurrido los pra-
 cticos en estos casos, concluyendo con el
 plan curativo, que debe establecerse á
 un enfermo envenenado por el opio, to-
 mado del excelente tratado de Toxicolo-
 gía de A.D.^o Orfila.

Antídoto propuesto

1.^o El vinagre y los ácidos vegetales -

Entre los practicos ha pasado
 hacia ahora como un axioma que
 el vinagre y los demás ácidos vegeta-
 les son los verdaderos antídotos
 del envenenamiento producido por

el opio. Sin embargo nosotros debemos
 advertir que para que una substancia
 tenga el carácter de tal, es indispensable
 q^d descomponga con prontitud el vene-
 no que ha caído en el Estomago, trans-
 formandolo en una substancia inofen-
 so para la economía animal. El céle-
 bre Químico que ^{heuy citado} ~~acabamos de citar~~,
 ha introducido en el estomago de algu-
 nos animales cantidades de opio, ya
 puro, ya combinado con vinagre,
 y comparando los resultados ha de-
 mostrado q^d en el primer caso los fenó-
 menos del envenenamiento tardaron
 mas en manifestarse, y q^d con mucho
 ménos violentos, y que la muerte su-
 cede siempre mas tarde. Asi es
 que quando se administran los
 ácidos á un enfermo q^d habiendo hecho arrojarse
 el opio por vómitos, los síntomas se

empeoran, mientras que por el contrario M/
 quando ha precedido la Expulsion del
 veneno, el agua de vinagre y los demás
 ácidos los disminuyen, y aun los hacen
 cesar enteramente, como lo prueban
 otras Experiencias. El mismo Autor
 2.º La infusion y cocimiento de café.

Ninguna de estas preparaciones del café pueden considerarse como
 antidotos del opio, pues que no descomponen
 una substancia en el estómago haciéndola inerte.
 Sin embargo tampoco puede decirse q^e aumenten su acción
 deletérea, como lo hace el vinagre, y por consiguiente no es aconsejable
 el usarla quando el individuo no puede
 vomitar, como lo sería el vinagre en iguales
 circunstancias.

La infusion de café bien

preparada, usada en abundancia, disminuye rápidamente los síntomas del
 envenenamiento por el opio, y aun lo
 hace cesar enteramente, por lo qual
 la recomendamos.

3.º El ácido muriático o áigero
 líquido (Cloro)

La facilidad con que este cuerpo se apodera
 de el hidrógeno de ciertas sustancias
 vegetales y animales, podría explicar la propiedad que algunos
 médicos le han supuesto de descomponer
 el opio, ^{en} el estómago, convirtiéndolo en
 una substancia incapaz de dañar
 la economía animal; mas para obtener
 este efecto sería necesario usarlo
 en un grado de concentracion tal que
 por su acritud se hiciera tan perjudicial
 como la substancia contra
 quien se empleaba dándole diluido,

no evita los efectos del opio en el estómago, como lo prueban las experiencias de ^{Dr} Orfila. Si se hace arrojarse el veneno por medio de un vomitivo, una ligera dirolocion del clore, dada sin interrupcion, podrá disminuir sus efectos pero como su preparacion es algo complicada, y no presenta ventajas sobre el vinagre, debe preferirse esta última sustancia.

4.º El alcanfor.

No hay duda en que esta sustancia no descompone el opio, y así no puede considerarse como su antidoto: sin embargo, en adelante veremos q el médico puede emplear con ventaja pequeña dosis de este remedio para combatir los síntomas q produce una gran cantidad de opio.

5.º El agua y bebidas mu-

cilaginosas.

Una sola observacion tenemos q hacen con respecto a este medio, a saber: que el liquido q se introduce en el Estómago disuelve el opio y facilita su absorcion; por consecuencia es necesario prohibir a los enfermos envenenados con esta sustancia el que beban mucho.

6.º La sangría.

La sangría ha sido recomendada por médicos célebres para curar la enfermedad que produce el opio. "Perron decía: si por imprudencia, engañio, ignorancia o mala fé, se toma mucho opio, o qualquiera de sus preparaciones, como Teriaca, Meleagrite, Diacordio, Scandano, liquido &c. será necesario hacer al instante una sangría, tratando al enfermo como si tubiese una apoplejia sanguinea, haciéndole respirar mucho vinagre, y beber mucha agua azucarada &c.

(*avis au Peuple*. p. 230. t. 2). Muchos prácticos han notado que el opio obra con mayor energía quando se administra a personas q. han perdido una gran cantidad de sangre, y es indudable que en sujetos pletóricos y robustos la evacuación sanguínea puede ser útil, abriendo con preferencia la vena Yugular.

El examen detallado que acabamos de hacer, de cada uno de los remedios q. han sido propuestos para curar el envenenamiento producido por el opio, nos proporciona al trazar al médico la conducta que debe observar, quando es llamado para un caso de esta especie. 1.º Procurara la expulsión del opio por vomito, propinando emético fuerte, tales como

3.

el tartrato de potasa antimoniado a la dosis de 5 á 6 granos: el sulfato de Zine a la dosis de 15 á 18 granos: el sulfato de cobre a la dosis de 3. ó 4 granos. Esta última sal no puede administrarse a mayor dosis, si por estos medios no se consigue el vomito, y que por otra parte hay certeza que el individuo ha tomado mucho opio; no se podría injectar en las venas uno ó dos granos de emético disuelto en una ó dos onzas de agua? Este medio produciría probablemente el vomito y la expulsión del opio.

2.º Se evitará que estos eméticos vayan disueltos en una gran cantidad de agua, y que el estómago se llene de líquidos, mucha ginebra, ácido y aguoroso, con el designio de hacer arrasar el opio, porque quando estos fluidos no determinan el vomito, tienen el inconveniente de disolver el veneno

no y facilitar su absorcion.

3.^o Se practicará una sangría en la vena Yaguban inmediatamente despues de la expulsion de la substancia venenosa, la qual podrá repetirse segun el temperamento del enfermo.

4.^o Entonces convienen bebidas acidulas con el vinagre, el limon o la naxanja; el ácido tartárico y una fuerte infusion de café caliente; ya ^{después} ~~hacer~~ dicho ~~en~~ que seria perjudicial el uso del ácido cítrico de la expulsion del veneno.

5.^o Se usará de lavativas alcanforadas de doce en doce horas: se calentará la cama al enfermo, y se le harán frías en los brazos y las piernas.

6.^o Si ha pasado mucho tiempo de haber tomado el individuo el opio, y que puede sospecharse que está en los

intestinos, se recurrirá á las lavativas purgantes (S. S.)

~~Purgantes~~