

ros sobre la medicacion antitérmica. En la próxima conferencia os expondré los progresos de la terapéutica para calmar y aliviar los dolores, es decir, pasaré revista á las nuevas medicaciones analgésicas, anestésicas é hipnóticas.

DÉCIMATERCIA CONFERENCIA

DE LOS NUEVOS HIPNÓTICOS

SEÑORES :

Aliviar el dolor es una obra divina, decia Hipócrates; no extrañareis, pues, que en todo tiempo se haya tratado de calmar los fenómenos dolorosos que se manifiestan en gran número de enfermedades, y se haya trabajado mucho para hacer más fácil la tarea del médico, que se puede resumir en estas palabras: «Curar á menudo y aliviar siempre.»

Hoy día los medios propios para calmar las enfermedades pueden dividirse en cuatro grandes grupos: en uno de ellos, en el grupo de los hipnóticos, se procura calma y reposo por medio del sueño; en otro, el medicamento obra más directamente sobre el elemento doloroso, como sucede con los analgésicos; en el tercero se ataca la sensibilidad párcial ó general por medio de los anestésicos; y por fin, en el último grupo se colocan los medicamentos que disminuyen la excitacion del sistema nervioso, y que anteriormente se describian con el nombre de *sedantes* ó *antiespasmódicos*.

Cada uno de estos grupos ha hecho en estos últimos años preciosas adquisiciones, que me propongo dároslas á conocer en conferencias sucesivas, dedicadas á cada uno de estos grupos, y empezaré hoy por el estudio del primero, es decir, por el de los nuevos hipnóticos.

Los hipnóticos (de ὑπνός, yo adormezco) son los medicamentos que provocan el sueño; para que comprendais bien la accion terapéutica de estas sus-

De los
hipnóticos.

Teoría
del sueño.

tancias, es necesario que resuma aquí en breves palabras los fenómenos fisiológicos que se producen en el sueño.

Muchas teorías se han emitido acerca del sueño; hoy día, sin embargo, los fisiólogos en su mayoría están acordes en sostener que el sueño resulta de una disminucion en la circulacion cerebral, de una verdadera anemia pasajera y fisiológica del cerebro. Ya sabeis, segun los estudios de Quetelet, y sobre todo los de Milne Edwards, cuya reciente pérdida deplora la ciencia, que la circulacion general se hace lenta durante el sueño, disminuyen las combustiones de la economía, y desciende el número de pulsaciones. Esta disminucion de la circulacion se refiere al cerebro, y tenemos una prueba cierta de ello por las diversas experiencias hechas por Hammond y por Durham, que han demostrado que durante el sueño, en el perro, el exámen del cerebro hecho á través de una corona de trépano permitia observar una disminucion considerable de la circulacion intracraneana.

Estos hechos han sido confirmados por Salathé, en 1877, quien ha demostrado en su tesis sobre los movimientos del cerebro que durante el sueño habia una disminucion notable de la expansion cerebral; expansion que, como sabeis, está en relacion directa con la irrigacion arterial del encéfalo. En fin, estos hechos han sido tambien comprobados por las notables experiencias de Mosso; este experimentador, en efecto, en una mujer cuyo cráneo habia desaparecido en parte por necrosis sífilítica, pudo investigar los movimientos de expansion del cerebro, y sus estudios demostraron estos dos grandes hechos: que todo trabajo intelectual aumenta la actividad circulatoria del cerebro, y que durante el sueño estos movimientos expansivos llegan á su mínimum.

Así, pues, todo medicamento que pueda hacer más lenta la circulacion cerebral podrá ser hipnótico, en tanto que los medicamentos que congestionen el cerebro no podrán ser colocados en este grupo. Téngase presente que en la hipótesis que acabo de establecer para explicar el sueño, la anemia y la congestion del cerebro no deben pasar de ciertos límites, porque cuando la anemia cerebral es excesiva se producen fenómenos convulsivos y paralíticos, ó bien, cuando la congestion es demasiado intensa, sobreviene un estado de sopor que simula el sueño fisiológico.

Y me direis, ¿qué pensais del opio y de sus alcaloides que son medicamentos congestivos del encéfalo? ¿no son entonces hipnóticos? Responderé categóricamente á esta cuestion diciéndoos que considero el opio más bien como un analgésico y tónico que como hipnótico. Para mí, el opio no hace dormir, y la famosa *virtus dormitiva* que le atribuía el bachiller en la ceremonia del *Enfermo imaginario* sólo existe en la imaginacion del inmortal escritor. Sé que al sostener esta afirmacion contrarío muchas creencias; pero cuanto más estudio esta cuestion del opio más dispuesto me encuentro á sostener mi opinion.

El opio y la morfina, tomados á dosis terapéutica, no determinan propiamente hablando el sueño; producen un estado especial de adormecimiento de ensueño y hasta de beatitud, durante el cual, el cerebro, poderosamente excitado por la congestion que determinan el opio y sus derivados, continúa funcionando, pero de una manera exagerada. Estas propiedades de excitacion cerebral son poderosos atractivos que arrastran más al vicio que se describe con el nombre de *morfomanía*.

Apelo sobre este punto á todos los que han usado

El opio
no es
un hipnótico.

Del opio
y de la morfina.

el opio; vereis que la mayoría os responderán que no han encontrado el sueño con el opio, sino un apaciguamiento que produjo en ellos un período de calma y de alivio. Me permito, por lo tanto, criticar la denominacion de *morfeomanía*, que ha propuesto Zambaco (de Constantinopla) para caracterizar el abuso que se hace hoy de la morfina; porque, vuelvo á repetir, no es el sueño lo que buscan los apasionados á la morfina, sino la excitacion que produce este alcaloide. Creo, pues, conviene conservar la expresion de *morfiomanía*, propuesta por Levinstein, que fué quien describió primeramente el cuadro sintomático determinado por el morfinismo, ó bien adoptar el nombre más gramatical de *morfinomanía*, que ha propuesto recientemente el doctor Ball.

Del cloral.

Entre los hipnóticos deben estudiarse especialmente dos nuevos medicamentos: el cloral y el paraldehído. Seré breve acerca del primero de estos cuerpos, por seros ya conocido hoy este admirable medicamento que Liebreich introdujo en la terapéutica en 1869; hoy día se consume el cloral por millones de kilogramos. Debo, sin embargo, recordaros que este cuerpo es irritante, y en 1871, cuando hice mis estudios con Hirne nos fué dable afirmar las propiedades antifermentescibles y antipútridas del cloral, é insistimos con detencion sobre la accion cáustica de este cuerpo; no os extrañareis, pues, de encontrar en personas que abusan del cloral (porque así como hay alcohólicos, hay igualmente clorálicos) accidentes gástricos muy análogos á los que determinan los alcoholes.

Es, pues, siempre necesario disolver el cloral en gran cantidad de vehículo; teniendo por costumbre ordenar el cloral en leche, con un poco de yema de huevo, ó en leche de pollo. A pesar de estas precauciones, el cloral es á menudo mal soportado; en estos

casos os aconsejo la introduccion del cloral por el recto, introduccion que es generalmente bien tolerada, á condicion de colocarle en un vaso de leche con yema de huevo.

La administracion del cloral por el método hipodérmico debe reservarse únicamente para los casos de urgencia extrema, como en los envenenamientos por la estricnina, ó los casos de eclampsia, porque la accion irritante de estas inyecciones determina frecuentemente escaras más ó menos extensas.

Se han ideado muchas hipótesis para aplicar la accion del cloral; unos han sostenido, fundándose sobre todo en las experiencias de Personne, que encontraba el cloroformo en la sangre de los animales cloralizados, que el cloral obraba descomponiéndose en ácido fórmico y cloroformo. Otros, por el contrario, han pretendido que el cloral obraba por sí mismo sin sufrir descomposicion. Adopto por completo esta opinion, y creo que por una accion directa del cloral en masa sobre los elementos nerviosos del cerebro y de la médula, determina este medicamento los efectos hipnóticos y anestésicos que observamos, é invoco en apoyo de esta opinion las experiencias que hice hace quince años y que voy á reproducir ante vosotros.

En este conejo que veis vamos á inyectar bajo la piel una solucion de 3 gramos de cloral. Despues de lanzar algunos gemidos determinados por la accion cáustica local de esta solucion, este conejo caerá rápidamente en un estado de anestesia completamente semejante á la del cloroformo, que durará hasta que la dosis de cloral haya sido eliminada en sustancia por los pulmones y las orinas. ¿Cómo explicar la rápida anestesia local de este animal, si se adopta la teoría del desdoblamiento del cloral en cloroformo y ácido fórmico; desdoblamiento que requiere mucho

De la
accion hipnótica
del cloral.

tiempo para verificarse y da lugar á un desprendimiento tan débil de cloroformo que es imposible produzca á tal dosis la anestesia del animal?

Pero obrando el cloral sobre los elementos nerviosos, este cuerpo tiene la misma acción que el cloroformo, es decir, determina la anemia del cerebro. Y en este concepto, las experiencias de Hammond son completamente demostrativas; el cloral debe, pues, colocarse entre los verdaderos hipnóticos, es decir, entre los medicamentos que producen el sueño, determinando la anemia del eje cerebro-espinal.

Mas al lado de estas propiedades hipnóticas no se debe olvidar que el cloral parece obrar sobre el corazón, y como ha dicho Gubler, es un veneno cardiaco á altas dosis, y en los enfermos cloralizados se encuentra el corazón en diástole. Estos tres grandes efectos del cloral: decongestionante del eje cerebro-espinal, y por lo tanto hipnótico, acción sobre el corazón, y por último, efectos irritantes sobre el estómago, deben servirnos de guía en la aplicación terapéutica de este admirable medicamento.

De las
aplicaciones
terapéuticas
del cloral.

En todas las pirexias febriles de forma congestiva, el cloral será superior al opio para determinar el sueño; así, en la fiebre tifoidea, en la neumonía, en el delirio alcohólico, deberemos recurrir al cloral para calmar la agitación de nuestros enfermos. En los casos de insomnio rebelde en los neurópatas habrá que emplear siempre el cloral.

Este medicamento deberá, por el contrario, rechazarse en los enfermos de afecciones cardiacas, y en particular en los que existan desórdenes del orificio aórtico, siendo en este caso muy superior el opio. No usareis tampoco el cloral en los individuos que padezcan enfermedades del estómago, porque su acción irritante local agrava singularmente las dispepsias, sobre todo las de forma irritativa. Por último,

en las afecciones de la faringe y de la laringe, la administración del cloral por el estómago se hace muy difícil, á causa de la sensación de quemadura que determinan las pociones de cloral á su paso por la garganta; pudiéndose en estos casos emplear el enema de cloral, que es uno de los mejores modos de administración de este medicamento.

El cloral es también un buen medicamento contra ciertas formas de intoxicación, y en particular en el envenenamiento por la estricnina, en el *delirium tremens* y en el envenenamiento urémico de forma eclámpsica. En todas estas afecciones da el cloral buenos resultados; pero inferiores, sin embargo, á los obtenidos con el paraldehído, del que os voy á hablar ahora.

Los aldehídos constituyen hoy, tomados en su conjunto, un grupo especial muy considerable, á cuyo estudio ha dedicado un volumen entero nuestro colega y amigo el doctor Bourgoin (1). Son, como sabeis, alcoholes deshidrogenados, ó mejor, los hidruros de los radicales ácidos alcohólicos. Sólo nos ocuparemos aquí del aldehído etílico, ó como se dice, acético, ó mejor todavía, hidruro acético, cuya fórmula es C^2H^4O , siendo la fórmula del alcohol etílico C^2H^6O .

De los
aldehídos.

El paraldehído es un cuerpo constituido por la reunión de tres átomos de aldehído, que tiene por fórmula $C^6H^{12}O^4$, ó si quereis mejor $3(C^2H^4O)$. El paraldehído es, como podeis ver por las muestras que os presento, y que hemos mantenido á la temperatura de 10 grados, un cuerpo sólido cristalizado, que se licua á mayor temperatura; este punto de fusión permite distinguir los aldehídos puros y verdaderos de los que no lo son. En efecto, en el comercio encontrareis dos especies de paraldehídos, uno líquido

Del
paraldehído.

(1) Bourgoin, *Des aldéhydes* (*Encyclopédie chimique*, 1885).