

MEMORIAS CIENTÍFICAS I LITERARIAS.

MEDICINA.—*Del arsénico como antineurálgico, i sobre todo, en las gastraljias.*—*Memoria de prueba para obtener el grado de licenciado en la Facultad de medicina, por don Valentin Bravo.*

Señores:

Para cumplir con lo mandado por los estatutos de la Universidad, he elegido para tema de mi prueba el estudio del arsénico como antineurálgico i sobre todo en las gastraljias.

Para proceder con mas órden, he creído conveniente dividir mi memoria en historia, química, propiedades fisiológicas i terapéuticas. Del modo como obra el arsénico para curar una gastraljia-ventajas que presenta el arsénico sobre el opio para la curacion de las neuraljia; indicaciones i contra-indicaciones de las preparaciones arsenicales; i por último, modo de administracion de las preparaciones arsenicales, dosis, tolerancia, peligros.

PRIMERA PARTE.

HISTORIA.

Dioscórides, que es el primero que ha tratado de las preparaciones arsenicales, dice en su libro V. caps. 121, 122, que los sulfuros de arsénico los empleaba mezclados con miel, al exterior, para curar las úlceras de la boca i de la nariz, algunos exantemas, los condilomas i pitiriasis. Al interior empleaba el rejalgar en emulacion para los tísicos, en inhalaciones en las toses inveteradas i en el asma. El rejalgar lo empleaba mas que el oropimente porque talvez lo consideraba menos activo.

Después de Dioscórides se encuentra Plinio, que reconoce en

el arsénico las mismas propiedades que Dioscórides. Celso i Escríbonio Largo copian a Plinio i a Dioscórides. Celio Aureliano reconoce entre las propiedades de el oropimente las de matar las lombrices intestinales i la afeccion celiaca cuando se da en lavativas. Por lo demás, todos estos autores i los galenistas hasta la época de los árabes reconocen en el oropimente, i sobre todo, en el rejalgar las propiedades indicadas por Dioscórides.

Los árabes Bhasis, Mesué, Serapion, Jano Damaseno i Avicéno elojian el arsénico, fundados en su propia esperiencia, o quizás creyendo de buena fé a Galeno. Dicen así: *Las preparaciones arsenicales curan las úlceras pútridas, la lepra ulcerosa, el herpes, los pediculis, i tambien el asma, si se hacen con el fumigaciones i fomentos.*

Mas tarde los mismos árabes dejaron de usar el arsénico i los cirujanos de los siglos XV i XVI apenas hacen mencion de tal medicamento en sus escritos. Teodoro solamente se vale de él contra las escrófulas ulceradas i Guido de Chauliac lo usa para producir una escara en el hidrocele.

Sin embargo, en el siglo XVI, es decir, desde la época en que la medicina, como las demás ciencias, se esforzó por sacudir las cadenas de la edad média, se hizo mucho mas frecuente el uso esterno del arsénico; pero hasta el siglo XVII nadie se atrevió a aconsejarle al interior. Van-Helmont recomienda las preparaciones arsenicales en el tratamiento de las úlceras; pero absolutamente no quiere que se den interiormente. Tagault i Lomerye hablan de los ensayos que se hacian dando el arsénico al interior para la curacion de las calenturas intermitentes; pero los condenan absolutamente.

Tambien en el siglo XVIII aparecieron varios escritos indicando las virtudes febrífugas del arsénico; pero Stocreck, que habia llamado la atencion de los médicos sobre la utilidad terapéutica de muchos venenos vegetales, se declaró contra este medicamento haciéndolo caer en el descrédito en que yacia.

Estuvo, pues, el arsénico, durante algun tiempo, en el mayor descrédito hasta que lo resucitaron a fines del último siglo Fowler i otros médicos ingleses, como Robert Williams i Richard Pearson. Estos últimos alababan el licor de Fowler i decian que no habia preparacion mas segura. Un poco después Pearson modificó la fórmula de Fowler i se sirvió de una preparacion menos acti-

va a la cual dió su nombre (licor de Pearson). A partir de este momento, Pearson prescribió su licor, lo recomendó como superior a la solución de Fowler, mas seguro i mas suave.

La confianza que Pearson tenia en su preparacion era tan grande que no temió emplearla en un príncipe de la sangre real, el duque de York, atacado de una fiebre intermitente que se habia mostrado rebelde a la quinina. La curacion del duque de York contribuyó a popularizar el licor arsenical de Pearson.

A principios de este siglo, Harles trató de rehabilitar de nuevo la opinion médica del arsénico.

En Francia, este medicamento parecia completamente olvidado cuando en 1842 el doctor Boudin publicó un tratado de fiebres intermitentes donde preconizaba el arsénico para combatir las. Esta publicacion produjo una viva sensacion i las luchas violentas que habian tenido lugar en el siglo XVIII se renovaron en el siglo XIX; pero luego los enemigos del arsénico disminuyeron en vista de los buenos resultados que ha producido.

SEGUNDA PARTE.

QUÍMICA.

El arsénico es un cuerpo simple, sólido, de color gris de hierro, frágil, de textura granulosa, algunas veces laminosa. Su fractura, cuando es reciente, presenta brillo metálico; pero no tarda en empañarse al contacto del aire.

El arsénico es insípido; frotado entre los dedos, les comunica un olor sensible. Calentado a 180°, bajo la presión ordinaria de la atmósfera, se sublima sin fundirse i cristaliza en tetraedros; a una temperatura mas elevada, se convierte en ácido arsenioso, esparciendo un fuerte olor a ajos. El ácido nítrico lo convierte al instante en ácido arsénico; su densidad es de 5,70.

El arsénico se encuentra en la naturaleza al estado nativo, de óxido negro, de sulfuro, de arseniuro de cobalto, de níquel, de antimonio, de bismuto i de hierro, etc. No es empleado en medicina i en el comercio se vende bajo el nombre de cobalto, de polvo para matar moscas.

Hai tres combinaciones del oxígeno con el arsénico: primero, el protóxido de arsénico, que no tiene uso en medicina; segundo, el ácido arsenioso; i tercero, el ácido arsénico.

El ácido arsenioso (arsénico mata ratones, óxido blanco de arsénico) es blanco, volátil, acre, nauseabundo i mui venenoso.

Pulverizado el ácido arsenioso i arrojado sobre las ascuas, despide un olor aliáceo i da vapores sensibles junto al carbon encendido, blancos mas lejos. Si se echa sobre una plancha ardiente, no despide olor aliáceo, los vapores son blancos desde la plancha. Cuando está recién preparado, el ácido arsenioso es trasparente, a la larga se pone opaco i se opaca tambien con el simple contacto del amoniaco.

Bajo estos dos estados el ácido arsenioso es bien diferente: el ácido trasparente es mas soluble, un litro de agua disuelve cuarenta gramos. El ácido opaco es menos soluble, un litro de agua no disuelve mas que 13 a 14 gramos, i poco a poco el agua lo cambia en ácido trasparente.

El ácido arsenioso obra débilmente sobre la tintura de tornasol; no precipita las materias animales. La disolucion, aunque concentrada, de ácido arsenioso es incolora i lijeramente acre. El ácido sulfhidrico la colora de amarillo rojizo sin hacerla dar precipitado; mas, como se añadan a la mezcla algunas gotas de ácido clorhidrico, se produce inmediatamente un precipitado amarillo. Este precipitado es sulfuro de arsénico, que se reconoce por su solubilidad en el amoniaco donde da un licor limpido i sin color, i desecado i mezclado con flujo negro o potasa, da solo arsénico metálico.

Entre las sales que forma el ácido arsenioso, la mas importante es el arsenito de potasa, que forma la base del licor de Fowler, cuya fórmula es la siguiente:

Ácido arsenioso.....	5	gramos.
Carbonato de potasa.....	5	“
Agua destilada.....	500	“

Se reduce el ácido arsenioso a polvo; se mezcla con el carbonato de potasa i la mezcla se pone en ebullicion hasta la disolucion completa del ácido arsenioso. Se deja enfriar i se agrega:

Alcohol de melisa compuesto, 16 gramos, i una cantidad suficiente de agua para que el todo represente exactamente 500 gramos.

El ácido arsénico no es empleado en medicina. Nada diremos

de él. Entre las sales que forma, la mas empleada es el arseniato de soda, que forma la base del licor de Pearson. Cristaliza en bellos prismas exagonales regulares que contienen agua de cristalización, la cual pierde a la tension ígnea. Su sabor es acre i es soluble en el agua.

La composicion del licor de Pearson es la siguiente:

Arseniato neutro de soda... 10 centigramos.

Agua destilada..... 60 gramos.

El arseniato de amoniaco medicinal es el arseniato neutro. Es una sal blanca cristalizada en prismas romboidales que se esflorecen al aire; es soluble en el agua, mas en caliente que en frio.

El arseniato de fierro es una sal blanca, insoluble, que se altera rápidamente al aire después de su precipitacion i se cambia en un compuesto verde que es una combinacion de arseniato de protóxido i arseniato de peróxido.

El arseniato de quinina es mui soluble en el agua caliente i poco en el agua fria. La disolucion hecha en caliente cristaliza por el enfriamiento.

El doctor La-Cava lo prepara haciendo hervir durante largo tiempo una solucion de biarseniato de potasa con sulfato básico de quinina del comercio; hace evaporar la mezcla, hasta la sequedad, en el bañomaria, i después de la desecacion, trata el residuo por el alcohol a 0,95° que disuelve el arseniato de quinina que es una sal bibásica.

El arseniato de oro se prepara por doble descomposicion mezclando una disolucion de cloruro de oro puro con una disolucion de arseniato de potasa; se ajita la mezcla; se deja operar la reaccion durante veinticuatro horas; se ajita de nuevo i se vierte sobre un filtro secando después el precipitado.

El doctor Massart, que ha empleado el arseniato de oro en la tisis i en las afecciones cancerosas desde tres a cuatro miligramos hasta dos centigramos por dia en dos veces, bajo la forma de píldoras o en pocion, no da los caractéres físicos de esta sal i solo dice que es poco soluble.

El arseniato de antimonio se presenta bajo la forma de un polvo blanco, amorfo e insoluble en el agua. Se ha preconizado en las afecciones del corazon.

El yoduro de arsénico es soluble, de un color rojo de laca i volátil.

El yoduro doble de arsénico i mercurio es un compuesto de partes iguales de yoduro de arsénico i de biyoduro de mercurio. Se ha preconizado por Dónavan, en la lepra, la poriasis, el lupus i las afecciones sífilíticas.

Hai dos sulfuros de arsénico: primero, el sulfuro rojo de arsénico o rejalgar: es rojo de naranja, insípido, inodoro, frágil, insoluble en el agua, soluble en las soluciones alcalinas, fusible, volátil i venenoso. El segundo, el sulfuro amarillo de arsénico u oropimento, es cristalizabile en bellas láminas de un amarillo de oro, inodoro, insípido, insoluble i volátil por el calor. Se ha empleado en las fiebres intermitentes i como depilatorio.

TERCERA PARTE.

ACCION FISIOLÓGICA.

Pasamos a ocuparnos de la accion fisiológica del arsénico, para lo cual he consultado las mejores obras que se han escrito sobre esta materia, i no contento con esto, yo mismo, estando completamente bueno, he hecho varios experimentos, tomándolo varias veces i en distintas dosis i he sentido la mayor parte de los síntomas que el arsénico produce.

El arsénico es el mas enérgico de los venenos minerales; su accion venenosa se ejerce sobre todos los seres organizados tanto minerales como vegetales.

Tópicamente las preparaciones arsenicales son irritantes i desorganizantes; pueden escarificar los tejidos sobre los cuales se aplica, i si es absorbido, da lugar a síntomas de intoxicacion. Dice el doctor Millet (de quien he tomado la mayor parte de la fisiología): he tomado el ácido arsenioso por tipo de mis observaciones fisiológicas, haciendo sobre mí mismo numerosas observaciones.

He principiado por tres miligramos i no he podido pasar jamás de cinco centigramos sin determinar fenómenos mui marcados de intolerancia. Al interior, tomado desde cinco miligramos a cinco centigramos, me ha parecido ser siempre un exitante; pero yo creo que la última cantidad dada por Millet, como exitante, es mucha por las idiosincrasias que se pueden presentar, pues yo he

tomado hasta veinticinco gotas de licor de Fowler, que corresponden a poco mas de un centígramo de arseniato de potasa, i esta última cantidad me ha producido menor frecuencia de pulso, salivacion, nauseas, i todo desapareció como en tres cuartos de hora y una hora.

Fenómenos del lado de las vias digestivas.

El ácido arsenioso me ha producido siempre una sed mui viva, un apetito mas pronunciado, las digestiones han sido mas rápidas, la asimilacion mas completa: así me ha parecido favorable a la reconstitucion plástica.

El señor Leer dice que favorece las oxidaciones; en prueba de ello dice que, segun los esperimentos de Sabelin, la úrea que representa el producto de las combustiones orgánicas, aumenta desde doce a veintiocho, i los cloruros i fosfatos térreos de la orina se elevan a una proporcion doble de la normal. Por otra parte, añade que el ácido úrico disminuye a medida que aumenta la úrea.

Sigue el doctor Millet: raramente me ha dado lugar a un sentimiento de calor marcado en el trayecto del esófago i en el estómago; no he sentido jamás dolores ni calambres de estómago, náuseas, ni vómitos. He experimentado muchas veces cólico i las evacuaciones han sido mas fáciles, mas abundantes i de una estremada fetidez.

Algunos observadores han notado que, si las dosis de ácido arsenioso son un poco mas fuertes i continuadas por mucho tiempo, el estómago puede ponerse dolorido i muchas veces viene diarrea i aún tenesmo.

Fenómenos por parte de la circulacion.

En jeneral, a pequeñas cantidades, como desde tres miligramos hasta cinco centigramos, es un exitante i como tal, activa la circulacion hasta producir la fiebre cuando su uso es constante; el pulso es duro, la piel caliente i muchas veces hai erupciones de pápulas i mucho mas amenudo de miliar; pero cuando la cantidad de ácido arsenioso pasa de cinco centigramos, obra, en jeneral, como un sedaute i produce en muchos casos síntomas de intolerancia.

Fenómenos del lado de la respiracion.

El arsénico activa la respiracion, la hace mas completa i mas fácil i facilita la hematosis.

Fenómenos del lado del sistema nervioso.

La accion del arsénico sobre el sistema nervioso no es menos evidente. Puede haber excitacion de la intelijencia hasta producir insomnio; algunas veces aún a pequeñas dosis ha provocado neuraljias frontales i dentarias; aumenta tambien la contractilidad de los músculos de la vida de relacion i de la vida orgánica.

Fenómenos del lado de los órganos jenitales.

Todos los autores discuerdan acerca de la accion que el arsénico ejerce sobre estos órganos; unos dicen que es anafrodisiaco a pequeñas i grandes cantidades; otros, que es solo anafrodisiaco en dosis sedantes, i excitante en pequeñas. Mi opinion está por los primeros; pero la anafrodisia que produce es pasajera.

Fenómenos del lado de las secreciones.

La secrecion urinaria se ha aumentado siempre; es la principal via de eliminacion de este veneno. El arsénico es, pues, un diurético. Obra algunas veces a la manera de los diaforéticos i se le ha visto producir erupciones; una que otra vez aumenta la secrecion salival, tambien toman los párpados una coloracion de cobre.

Dice el doctor Tschudi que en algunos parajes del Austria inferior i de la Stíria, i sobre todo, en las montañas que las separan de la Hungría, tienen los aldeanos la costumbre de tomar arsénico.

Los arsenicófagos tienen un doble objeto: quieren proporcionar-se con esta perniciosa práctica un aspecto sano i fresco; i adquieren al mismo tiempo cierto grado de gordura i cierta resistencia para soportar los trabajos i subir grandes cuestas. Los jóvenes de ambos sexos se entregan a esta práctica por coquetería i por deseo de agradar. Es en efecto notable la facilidad con que logran su intento, porque estos arsenicófagos por excelencia, se distinguen por la frescura de su tez i por una apariencia de salud floreciente,

La cantidad con que principian es de medio grano i van aumentando esta dosis a medida que la soportan bien, hasta llegar a grandes dosis. Si los arsenicófagos suspenden voluntaria o forzosamente el uso del arsénico, sobrevienen síntomas parecidos a los de la intoxicacion en su principio. Adviértese en estos individuos mucha desazon unida a una indiferencia suma hácia todo lo que les rodea, trastorno de la dijestion, anorexia, una sensacion de plenitud estomacal, vómitos viscosos por la mañana, con ptialismo, pirosis, constriccion espasmódica de la farinje, i sobre todo, dificultad de la respiracion. Contra todos estos síntomas hai solo un remedio eficaz que consiste en volver al uso del arsénico o bien dejarlo convenientemente, es decir, disminuyendo i alejando la cantidad para que el organismo no estrañe.

La toxicofajia no se haya limitada en algunos países de la especie humana, sino que se ha estendido a los animales. Efectivamente, en Viena usan con mucha frecuencia el arsénico en los caballos suministrándoselos ya sea en la paja o ya amarrando al bocado un pedazo del tamaño de un guisante, de modo que la saliva disuelva poco a poco el tóxico. Los chalanos dan el arsénico a los caballos asmáticos para deshacerse de ellos en los mercados. Los bueyes i cerdos engordan i aumentan prodijiosamente de volumen, pero no tanto al peso; así es que los carniceros rara vez compran a ojo, el ganado engordado de esta manera, porque el peso real es mui inferior al que pudiera presumirse a la simple vista.

CUARTA PARTE.

TERAPÉUTICA.

Esta parte es la mas esencial de mi tema; en ella describo algunos casos de neuraljias i sobre todo de gastraljias que he curado con el arsénico, i en seguida paso a enumerar las enfermedades que han sido curadas o modificadas por este medicamento.

OBSERVACION PRIMERA.

Teresa Silva, de 22 años, de temperamento linfático bilioso,

mal reglada, leucorreica, i en una palabra, con la mayor parte de los síntomas que acompañan a la clorosis, sufría desde mucho tiempo de gastraljia.

El tratamiento que en su principio habia empleado cuando le venian los accesos gastrálicos, era el de los tónicos, los antipasmódicos i los narcóticos. Con estos últimos medicamentos la gastraljia cedió para reaparecer, al cabo de algunas horas, o bien, de algunos dias, mas insoportable que nunca, ora en el intervalo de las comidas o durante éstas.

Viendo el mal resultado de las preparaciones mencionadas, me resolví, aunque con recelo, a emplear el arsénico, porque en Trouseau habia visto un solo caso aliviado por este medicamento. Le prescribí el licor de Fowler para que tomase cuatro gotas, tres veces al día; en un poco de agua azucarada.

El resultado fué como no me lo esperaba, pues el dolor cedió a los pocos minutos de haber principiado a tomar el medicamento. A los pocos dias se desarrolló en ella un apetito mui marcado la menstruacion apareció en el periodo menstrual siguiente i la leucorrea desapareció como a los veinte dias de tratamiento.

Este caso me alentó para seguir empleándolo.

OBSERVACION SEGUNDA.

Narcisa Urbina, de 50 años, de temperamento nervioso, sufría desde muchos años atrás, de una neuraljia trifacial que ocupaba el dorso de la nariz i el ojo izquierdo.

El primer tratamiento se compuso de unas píldoras tónicas de una pomada con atropina

Sulfato de quinina..... 2 gramos.

Hierro reducido..... 2 id.

Para veinte píldoras, una en cada comida.

Atropina..... 0,25 centigramos.

Manteca..... 12 gramos.

Esencia de rosas.... C. S.

Para poner en la parte dolorida, una porcion del tamaño de un guisante tres veces al dia.

El dolor cedió por primera vez; pero a los pocos días reapareció i la pomada fué impotente para quitarlo.

En el segundo, le prescribí el licor de Fowler, 5 gotas tres veces al día i la pomada anterior.

Desde los primeros días la enferma me refirió que se había sentido completamente buena, con un apetito extraordinario.

Después he tenido lugar de ver a esta enferma i me refirió que su salud era buena i que la enfermedad había desaparecido por completo.

OBSERVACION TERCERA.

M. Mejía, de 36 años de edad, de oficio gañan, de un temperamento linfático bilioso, entró al hospital con un catarro gastrointestinal, a ocupar el número 18 de la sala de Santa Rosa. A los pocos días, sana del catarro i queda sufriendo en su convalecencia, de dos penosos síntomas: pirosis i borborismo en la rejion epigástrica.

El tratamiento empleado fué: la magnesia, el ruibarbo, los narcóticos, i últimamente, por dos de mis compañeros, con vomitivos de hipecacuana; pero los síntomas permanecieron en el mismo estado i aún peor, segun la relacion del enfermo.

Creyendo a los tales síntomas como nerviosos, propuse al profesor de clínica el empleo del arsénico, i como accediese a mi petición, le prescribí tres píldoras de Dioscórides por día. Desde el primero, el enfermo se sintió mejor, al segundo i tercer día la mejoría fué en aumento, completándose en el cuarto.

El ser poco comunes las gastraljias en el sexo masculino i el no acudir al hospital los pacientes de esta enfermedad, hacen que en mi memoria no venga mas que un caso confirmado por el profesor de clínica.

OBSERVACION CUARTA.

Trinidad Rodríguez, de 27 años de edad, clorótica, mal reglada, me refiere que hace tiempo sufre de dolores de estómago i que, como veinte días atrás del día en que la ví, se habían unido vómitos a los dolores ya existentes, sobre todo después de la comida. La demacracion era considerable, el pulso sumamente débil, la lengua limpia i el apetito casi nulo.

Le prescribí del licor Fowler 5 gotas tres veces al día. Al primer día de tomar el medicamento los vómitos desaparecieron i los dolores fueron mas soportables; al segundo, desaparecieron completamente; i como al quinto, se desarrolló un apetito considerable.

He tenido lugar de observarla constantemente i su salud ha seguido bien.

OBSERVACION QUINTA.

El R. P. Fr. Francisco Muñoz, de 29 años, hacia seis meses que sufría de una gastraljia, cuyos accesos eran cotidianos i venían a distintas horas del día, sobre todo en las comidas.

Le prescribí el licor Fowler 4 gotas tres veces al día, en un poco de agua azucarada. Al tercer día lo ví i me refirió que desde el día en que principió a tomar el remedio, los dolores habian desaparecido.

He tenido ocasion de observarlo después i he visto que la curacion se ha consolidado.

OBSERVACION SESTA.

Matea Gonzalez, de 28 años, de temperamento bilioso, con clorosis mui pronunciada i con la mayor parte de las complicaciones que con frecuencia la acompañan, estaba atacada de una gastraljia i de una hidartrosis crónica del hombro derecho.

Le prescribí al interior unas píldoras de arseniato de hierro i valeriana, para que tomase una en cada comida, i al exterior, emplasto de cicuta con belladora.

Arseniato de hierro... 0,40 centigramos.

Polvos de valeriana... 3 gramos

para cuarenta píldoras una en cada comida.

A los quince días volví a ver a la enferma i me refirió que desde que habia principiado a tomar las píldoras, habia desaparecido el dolor de estómago, que se sentía mui bien i que comía mucho; pero que solo del hombro no sanaba bien. Le aconsejé insistiese en las píldoras i en el emplasto, asegurándole que sanaría. Como a los veinte días la enferma estaba tambien completamente buena de la hidartrosis crónica.

OBSERVACION SÉTIMA.

Mercedes Pacheco, de 30 años, de temperamento bilioso, con clorosis mui pronunciada, sufría de una gastraljia, sobre todo en las comidas.

Su tratamiento fué con el licor de Fowler, 5 gotas tres veces al día, en un poco de agua azucarada. Como en los casos anteriores, la enferma a los pocos dias se hallaba enteramente sana.

OBSERVACION OCTAVA.

Mercedes Gonzalez, de 25 años, de temperamento linfático, clorótica, mal reglada, sufría a distintas horas del día i sobre todo durante las comidas, de una gastraljia i de un herpes cuyo asiento local era el dorso de la nariz.

Le prescribí al interior 5 gotas del licor de Fowler, tres veces al día, recomendándole que aumentase una gota cada tres dias, hasta llegar a 15, tres veces al día; que permaneciese tomando esta cantidad 8 dias i en seguida que disminuyese hasta la cantidad por la que habia principiado; que descansase algunos dias, i que volviese a tomar el remedio siguiendo la misma prescripcion. Al exterior una pomada con precipitado blanco.

Después he tenido lugar de ver a esta enferma i me refirió que a los pocos dias de tomar el remedio se habia mejorado completamente de los accesos gastrálgicos, i que al mes el herpes crónico habia desaparecido.

OBSERVACION NOVENA.

Domitila Monteros, de 23 años, de temperamento nervioso, clorótica, mal reglada, estaba atacada de neuraljias del estómago i de una dentaria; la demacracion era considerable, el apetito casi nulo.

Le prescribí las píldoras de Dioscórides, para que tomase una en cada comida. Pocos dias después de principiar el tratamiento las neuraljias habian desaparecido por completo i la enferma habia vuelto a su estado normal.

OBSERVACION DÉCIMA.

Pedro Maldonado, de 22 años, de temperamento nervioso, sufre de una neuraljia en la rejion epigástrica.

Le prescribí el licor de Fowler, 5 gotas tres veces al dia, i lo enfermo se restableció completamente con solo haberlo usado pocos dias.

OBSERVACION UNDÉCIMA.

José Agustin Landa, de 22 años, de temperamento linfático bilioso era atacado de una neuraljia en la rejion epigástrica.

Le prescribí del licor de Fowler 4 gotas tres veces al dia. A los quince dias, poco mas o menos, se obtuvo una curacion completa.

OBSERVACION DUODÉCIMA.

Juan Bautista Soto, de 12 años de edad, temperamento linfático, sufre de una neuraljia dentaria sin haber casi ni signo alguno de congestion en las encias.

Cuatro gotas del licor de Fowler bastaron para obtener su curacion.

Pasemos, señores, a ocuparnos de la enumeracion de las enfermedades que el arsénico ha curado o modificado, a pesar de quedarme algunos otros casos de neuraljias que, por no hacerme demasiado cansado, me voi a permitir omitirlos.

Las enfermedades que el arsénico ha curado o modificado, dado al interior, son: las fiebres intermitentes, las neurosis, las neuraljias, los catarros crónicos i la mayor parte de las enfermedades eruptivas crónicas, la clorosis, la tisis, la coqueluche, la congestion cerebral, las enfermedades orgánicas del corazon, segun el doctor Papillaud, el reumatismo crónico, las manifestaciones escrofulosas, ciertas formas de sífilis refractarias al mercurio i al yodo, i por último, obra como vermífugo matando las lombrices intestinales.

Al exterior ha sido empleado como cáustico en las hemorroides internas i esternas, en los tumores de la piel, las verrugas, las escrecencias, las vejetaciones, el cáncer i las úlceras fajedénicas.

OBSERVACION

El arsénico no cura a los tísicos; pero prolonga la vida de estos desgraciados, abriéndoles el apetito, facilitándoles la respiración i calmando un poco la tos.

QUINTA PARTE.

DEL MODO CÓMO OBRA EL ARSÉNICO PARA CURAR UNA NEURALJIA.

Yo no lo sé. Esta cuestion está todavía por resolverse; la he consultado i jamás he tenido una contestacion satisfactoria. Se me ha dicho que obra como un sedante; pero las dosis en que lo he empleado han sido excitantes; tampoco es un narcótico, un anestésico; pero yo me contento con lo que dice M. Trousseau: "¿Qué importa que no se sepa cómo obra un medicamento cuando produce buen efecto?"

SESTA PARTE.

VENTAJAS QUE PRESENTA EL ARSÉNICO SOBRE EL OPIO PARA LA CURACION DE LAS NEURALJIAS.

El opio calma las neuraljias; pero este alivio es pasajero, solo dura el tiempo que el enfermo está bajo su accion i aún tiene la desventaja de producir, en la mayor parte de los casos, nauseas, vómitos i anorexias. El arsénico calma como el opio, en la mayor parte de los casos; previene la recidiva; provoca el apetito i favorece la nutricion, que está demasiado pervertida en las personas que padecen de neuraljias, triple cualidad que lo hace superior al opio. Además, siendo el arsénico insípido, inodoro, se hace mui recomendable en la terapéutica de los niños.

SÉTIMA PARTE.

INDICACIONES I CONTRA-INDICACIONES.

Las indicaciones del arsénico se deducen de lo que nos dicen

la acción fisiológica i la experiencia. Por la acción fisiológica está indicado al interior como tónico, como vermífugo i en los catarros crónicos; i al exterior, como cáustico en las hemorroides, esternas e internas, en los tumores de la piel, las verrugas, las escrecencias, etc.

También la acción fisiológica nos dice que el arsénico es un sedante; pero omito emplearlo como tal: primero, porque no es conocida la cantidad a que principia la acción sedante: segundo, por que el sedal i sobre todo el escederse en sedal puede ocasionar síntomas graves de intolerancia; i tercero, porque hai medicamentos cuya acción sedante es mui conocida i sin presentar los peligros del arsénico.

Por la experiencia está indicado en las neuraljias, en las neurosis, en la mayor parte de las enfermedades crónicas de la piel, en el asma, ya sea esencial o sintomática, en la coqueluche, en la tisis, en la congestión cerebral, en las enfermedades orgánicas del corazón, según el doctor Papillaud, en el reumatismo crónico, en la oftalmia pustulosa, i en ciertas formas sífilíticas refractarias al mercurio i al yodo.

Para estas últimas enfermedades he dicho que nos guía la experiencia por cuanto la acción fisiológica no nos explica como obra.

MODO DE ADMINISTRACION DE LAS PREPARACIONES ARSENICALES: DOSIS, TOLERANCIA, PELIGROS.

Siempre que se pueda, dice el doctor Millet, se deben suministrar las preparaciones arsenicales en disolución; pero para conformarnos con las exigencias de la química, damos el arseniato de hierro i el de antimonio en píldoras. El ácido arsenioso, el arseniato de soda i el de hierro, son las preparaciones arsenicales que prestan mas seguros efectos, como también los conocidos licores de Fowler i el de Pearson. La dosis varia desde un miligramo hasta cuatro o cinco centigramos, según sean la enfermedad, la edad, el sexo, los temperamentos, i las idiosincrasias. Así, en las fiebres intermitentes doi sin temor cuatro o cinco centigramos de ácido arsenioso en una pocion vinosa, mientras que en las gastralgias, el asma i enfermedades eruptivas crónicas, principio por pequeñas cantidades i elevo gradualmente las dosis. Al decir el doc-

tor Millet *pequeñas cantidades*, no quiere decir que se principie por cantidades homeopáticas, sino por algunos miligramos.

Para que los enfermos pusilánimes no se asusten con la idea de que van a tomar arsénico, se prescriben las píldoras de Dioscórides, el licor de Fowler i el de Pearson. La composición de las píldoras de Dioscórides es, segun Trousseau, la siguiente:

Ácido arsenioso.....	0,25 centigramos.
Almidon.....	5, gramos.
Jarabe de goma.....	C. S.

mézelese por pequeñas porciones i hágase. s. a., una masa pilular que se dividirá en cien píldoras, de modo que cada píldora tiene dos miligramos i medio.

Se dan para principiar, en los adultos, una i dos en cada comida.

El licor Fowler contiene en 30 gramos poco mas de 30 centigramos de ácido arsenioso. Se da en los niños de meses una gota disuelta en 15 gramos de jarabe para tomarlo en dos veces; de dos o cuatro años, una gota, disuelta en jarabe en cada comida en un poco de agua azucarada; de nueve a doce, cuatro gotas dos veces al dia; de trece a diez i seis, cuatro gotas tres veces al dia; desde esta edad para arriba, creo que se puede principiar a tomar cinco gotas tres veces al dia.

El licor de Pearson es la mitad menos activo que el licor de Fowler. Se principia a dar en los adultos, diez gotas tres veces al dia en un poco de agua azucarada.

El yoduro de arsénico se da al interior a la dosis de medio grano; para el uso esterno se asocia a la manteca en la proporción de una centésima.

Los sulfuros de arsénico se dan desde cinco a quince centigramos al dia, i esterioresmente, en pomada, a doble dosis que el ácido arsenioso, es decir, dos de sulfuro por diez i seis de manteca. Para fumigaciones, unido a las resinas, es diez a quince centigramos la dosis empleada.

El arseniato de antimonio se da desde dos miligramos hasta diez al dia.

El rusma o sea pasta depilatoria de los turcos, parece que se compone de ocho partes de cal viva i de una o dos de oropimente.

Para emplearla se forma una pasta blanda i se cubre con ella la parte que se quiere despojar del pelo.

El arseniato de hierro se prescribe de uno a cinco centigramos al dia.

Tambien se hacen cigarrillos arsenicales para emplearlos en el asma, i en las toses nerviosas.

El arseniato de soda tambien se emplea en baños en la dosis de un gramo elevándola hasta dos.

TOLERANCIA.

Para que la tolerancia persista es necesario que se den las preparaciones arsenicales, en cuanto se pueda, en solucion, en las comidas i a intervalos bastante lejos. Es a esto a lo que M. Boudin llama el fraccionamiento. Esta regla tiene su escepcion en las fiebres intermitentes; pues en esta enfermedad se pueden dar cuatro o cinco centigramos en una pocion i en una sola vez; que la alimentacion sea lo mas reparadora posible; que una vez que la enfermedad ha declinado, se debe disminuir la cantidad del medicamento.

La observancia de esta regla ha permitido que la tolerancia persista, i su violacion ha acarreado graves síntomas de intolerancia. Por último, si el medicamento no es soportado por el estómago, debe darse por el recto, porque por esta via se toleran mejor las preparaciones arsenicales.

El doctor Millet dice que ha llegado a formular estas reglas después de haber hecho observaciones mui variadas i sobre miles de personas. Sujetándose a ellas, jamás he visto síntomas de intoxicacion i solo lijeros síntomas de intolerancia, como cefalalja, náuseas, vómitos i diarrea.

Para terminar, diré que el arsénico es un medicamento inmejorable i que da muchas veces resultados maravillosos. Los enfermos ganan la desaparicion de sus sufrimientos i a mas, como dice el doctor Millet; un robusto apetito que se pronunciará desde el tercero al cuarto dia del uso de la preparacion arsenical.

Santiago, junio 9 de 1873.

La Comision examinadora acordó publicar la presente memoria en los *Anales de la Universidad*.

WENZELAO DIAZ, secretario interino.