

371

19 Oct 1889



La Piridina en el Asma

Museo Nacional de Medicina  
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Memoria para optar el grado  
de Licenciado en Medicina.

Luis V. Miranda



Museo Nacional de Medicina  
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Señores:

La ciencia médica, marchando a grandes pasos por la senda del verdadero progreso descubre cada día, ya las causas íntimas de las enfermedades, ya separa i distingue afecciones comprendidas en grupos mas o menos numerosos y observa atentamente la acción de los nuevos agentes terapéuticos que vienen a ayudar al médico en su constante lucha contra el Dolor.

Las modernas investigaciones de la terapéutica nos han dado a conocer los principios activos de ciertas plantas usadas antes empíricamente contra determinadas enfermedades; i descubiertos en ciertos principios conocidos ya del químico, efectos especiales sobre el organismo que podrían ser benéficos en el tratamiento de afecciones diversas.

De estos últimos es el medicamento cuyas observaciones químicas voy a leeros.

Impulsado su estudio por las investigaciones de Bochefontaine, G. Lee, Rosenbluth i otros, he querido solo el comprobar los efectos señalados por tan sabios i persistentes investigadores. Todos ellos han dirigido su atención al uso de las inhalaciones de la Piridina en el Asma.

El asma espasmódica esencial es una enfermedad que por muchos años ha figurado como factor importante por su frecuencia i gravedad en las estadísticas. No es difícil hallar las razones de su importancia; el carácter de los ataques; la repentina

aparición de los síntomas, tan pronunciados i peculiares, estallando en medio de una aparente buena salud, bastarian por si solo para llamar nuestra atención; el carácter inveterado de la enfermedad; sus caprichosas apariciones i desapariciones, lo incierto de la acción de su tratamiento; i ademas tambien, el hecho de ser mas comun entre las clases acomodadas de la sociedad, todo se combina para excitar la curiosidad científica i buscar medios para aliviar en parte los sufrimientos de las personas atacadas.

Para exponer en breve, en primer lugar, las propiedades químicas de la Piridina, sus efectos fisiológicos su historia el resultado de las investigaciones de los médicos que la han preconizado i por último mis propias observaciones acompañadas de las conclusiones a que arribo.

## I.

La Piridina  $C^5H^5Az$  es una triamina de bases homólogas que se obtiene por la destilación seca de diversas materias orgánicas bases que son isómeras con los diversos álcalis aromáticos como la anilina, la toluidina etc.

Fue descubierto por Anderson en el aceite animal de Dippel despues se le ha extraido del alquitran de huella de los productos de destilación de la turba etc. Se le extrae actualmente de los aceites propenados por medio de un tratamiento particular.

La Piridina es un líquido muy móvil de un olor especial muy

penetrante; miscible con el agua en toda proporciones de la cual puede separarse por medio de los álcalis cáusticos. Su densidad es de 0.9858, la de su vapor es de 2.916. Entra en ebullición a los 105°. Su reacción es alcalina; vuelve a su color azul a la tintura de tornesol enrojecido i en presencia de una varilla impregnada de ácido clorídrico da como el amoníaco abundantes humos blancos.

Su solución acuosa absorbe rápidamente el cloro formando un líquido coloreado de un olor picante i del cual separa la potasa una sustancia resinosa. En presencia del cloro seco la piridina forma un clorhidrato. Con el bromo i el yodo se comporta de igual manera. No se oxida por el ácido nítrico fumante.

Forma con los ácidos sales cristalizables solubles en el agua. Calentada varios días en contacto con el sodio se transforma en dipiridina  $C_{10}H_{10}N_2$ , compuesto cristalino e inodoro.

## II.

Las primeras investigaciones terapéuticas de la Piridina fueron hechas por Bochefontaine en el año de 1883. El autor ensalzó el remedio en catorce asmáticos.

sicos, cinco de los cuales presen-  
taban lesión cardíaca con hidrope-  
sia. Estos resultaron considerablemen-  
te aliviados. Tres de los enfermos  
que tenían asma nerviosa consi-  
guieron su curación tardando de  
ocho a quince días. En uno de  
los casos en que había compli-  
cación de bronquitis crónica  
también cesaron los ataques. En  
tres casos de asma con enfisema  
y también en un caso de asma  
nerviosa que había durado  
desde la infancia, el remedio  
produjo notable mejoría. Solo  
en un caso se tuvo que presin-  
dir de usarlo por producir  
vómitos y náuseas.

G. Sci, ensayó este medica-  
mento en 1884-1885 de cuyos ensa-  
yos dio cuenta en la (Gazette Hebdo-  
madaire de Médecine et de Chirurgie): La  
encuentra conveniente cuando des-  
pués de la administración del  
ioduro de potasio, se presenta  
el iodismo. Considera este me-  
dicamento de efectos más esta-  
bles que las inyecciones hipó-  
démicas de morfina. En caso  
de verdadera asma nerviosa,  
dice, la Peridina contiene mu-  
chas veces los ataques; cuando  
existen lesiones pulmonares  
marcadas, debe prolongarse  
su administración ocho a diez  
días: en los casos de asma cardí-  
aca contiene frecuentemente los  
paroxismos de opresión. El profe-



sor See deduce de sus experiencias que la Piridina, no es un mero paliativo, sino que ejerce un efecto curativo indudable sobre la enfermedad.

Sublinski - en 1885, da cuenta en (Centr. f. die ges. Therap.) de varias investigaciones clínicas acerca del tratamiento del asma por la Piridina, siguiendo el método aconsejado por el profesor G. See, i ha observado que casi todos los enfermos se alivian al principio de las inhalaciones, disminuyen la frecuencia de la respiración i cesan los estertores fuertes; el pulso suele retardarse pero no se altera su ritmo ni su carácter. Se observó además casi en todos sus enfermos una somnolencia invencible mencionada ya por G. See.

~~See~~ - Ya usó también la Piridina de un modo análogo en el año 1886. De sus observaciones da cuenta (The New York Medical Journal).

La ha empleado en doce casos i la concidera como agente paliativo.

Dujardin - Boumetz en 1888 la ha recomendado para combatir el asma neuro pulmonar administrando la ~~ya~~ en inhalaciones ya en capsulas conteniendo 0.05 centigramos de este medicamento.

### III.

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Las inhalaciones de la Piridina en las personas sanas

aceleran el pulso i los movimientos respiratorios; en las asmáticas la retardan.

Por parte del aparato digestivo se observa náuseas i vómitos a veces; otras no hai la menor señal de estas perturbaciones.

Se ha observado en algunos casos un ligero temblor de los miembros.

Después de las inhalaciones disminuyen los reflejos i se observa un estado de somnolencia que no se puede vencer.

En algunos casos se suele presentar vértigos i cefalalgias.

Este medicamento obra disminuyendo el poder reflejo de la médula i del centro respiratorio. La disminución marcada de la opresión en los accesos asmáticos es debido a la atenuación de la impresionabilidad del pneumogástrico i de la excitabilidad del centro respiratorio.

La somnolencia que sobreviene después de la inhalación hasta una hora mas tarde está caracterizada por la persistencia de la energía contráctil i de la sensibilidad i por la mayor dificultad para provocar los reflejos.

Los enfermos se encuentran perfectamente bien después de las inhalaciones i aunque estas hayan durado ocho o diez dias no producen alteraciones en el organismo que sean dignas de notarse.

# Observaciones Clínicas

## II.

Observación N.º I. — N. N., niño de diez meses hijo de padres de edad avanzada, La madre sufre frecuentemente de ataques histéricos.

Lo vi el 13 de Julio. Cada vez que Moraba, me dijeron en la casa, sufría ataques que le cortaban la respiración; la cara se le ponía colorada i cubierta de sudor. En las noches despertaba con opresión fatiga i dificultad para respirar i los ojos parecían que se le saltaban. En resumen presentaba todos los caracteres de un enfermito asmático.

Se le había cambiado de clima i no se había conseguido gran cosa.

Los accesos eran generalmente ligeros e iban seguidos de una ligera expectoración mucosa.

Los esputos eran de un color blanco i grisáceos.

Examen físico — El aspecto exterior no presentaba nada de particular; el tórax era bien conformado. El examen de todos los órganos no demostró causa alguna que pudiera inclinar el pensamiento a que ellos fueran la causa de la enfermedad.

El examen del pulmón dio la impresión un aumento de la sonoridad i de los límites del pulmón durante el acceso; a la Aus-



cultacion estertores sibilantes principalmente en la espiracion. En la base del pulmon izquierdo el murmullo vesicular apagado un poco menos apagado en el derecho.

Dado los antecedentes, el caracter de los ataques, la disnea i el resultado del examen del aparato respiratorio se diagnosticó un Asma esencial idiopática.

**Tratamiento** - Se le prescribieron inhalaciones de Piridina. Estas se efectuaron de la manera siguiente: se colocaban dos gramos de Piridina en un plato en medio de la abitacion. El enfermito aspiraba los vapores durante veinte minutos tres veces al dia.

Despues de cada inhalacion sobrevenia un sueño tranquilo que duraba hasta dos horas.

El primer dia de la administracion, ~~se~~ tuvo un pequeño acceso. A los cinco dias de tratamiento se le suspendió este i hasta el presente el enfermito no ha vuelto a experimentar la menor dificultad en la respiracion.

El examen que se ha hecho posteriormente del pulmon, demostró la desaparicion de los estertores i la vuelta a su estado normal del murmullo vesicular.

**Observación II** - N. N. de 35 años de edad, Casado, de profesion músico. Sus padres dicen que murieron de pulmonia. Desde hace algun tiempo sen

tía Canzancos al tocar tenía ahogos mas o menos ligeros hasta que el 35 de marzo, fecha en que lo vi, los ataques aumentaron hasta obligarlo a dejar su ocupacion i ver modo de curarse.

Dice que cuando le viene el ataque que en la noche se sofoca parece que le falta el aire. la cara se le pone roja i se le cubre de sudor. La opresion le suele durar de una hora a hora i media despues de la cual se siente bien i puede recobrar el sueño.

Por las mananas tiene tos i una expectoracion un poco abundante.

Exámen - Al ver la conformacion esterna del torax se reconoce a primera vista en él a un enfise matoso; el torax está abombado i los espacios intercostales barrados.

Percucion - A la percucion se nota un aumento de la sonoridad, la matidez Cardiacas Menos, neta i los limites pulmonares, durante el acceros están aumentados.

A la auscultacion se notan estertores sibilantes en los dos pulmones la respiracion es ruda i mui prolongada. En algunos puntos donde a la percucion hai mayor sonoridad, se encuentra un debilitamiento vesicular mui pronunciado. Algunos <sup>veces</sup> se encuentran tambien estertores mucosos.

La expectoracion es mucosa i hai tos.  
Diagnostico - Asma bronquial asociada al enfisema.

Tratamiento.— Se le prescribieron además de medicamentos calmantes para la tos, las inhalaciones de Piridina (5 gramos) cuatro veces al día. Cada sesión duraba media hora.

Desde el primer día se notó un alivio de los accesos. Los fenómenos observados a la auscultación desaparecieron poco a poco; el enfermo presentó algunas veces vomitos i cefalalgia lo que lo obligó a suspender el tratamiento a los dos días después. Los accesos no repitieron y la medicación iodurada vino a terminar los accesos.

Observación III. M. N. de 40 años, casado, agricultor. Agosto 20.

Hace ya varios meses que se pasa la antena de y cuando a la cama. Ha padecido cuando joven de dolores reumáticos, que le atacaron el corazón.

Desde pocas semanas a este punto se han ido disminuyendo desde los tubos. En piernas y muslos están hinchados y sufre frecuentes ataques de cansancio.

Examinando el enfermo pudimos observar que se trataba de un cardiaco en el período acutísimo con hidropesía y disnea cardíaca.

Contra este último síntoma bastante molesto para el enfermo le recomendamos las inhalaciones de piridina.

Al principio éstos le molestaron muy poco. Pero a causa de náuseas y hasta vómitos. Fue el primer día una cefalalgia que fué lifera.

La respiración se fue poco a poco regularizándose con los siguientes inhaladores y se proporcionó al enfermo un gran alivio para su respiración cardíaca. Se le administraron las inhalaciones tres veces al día haciendo evaporarse 4 gramos de medicamento en cada sesión.

La Púridin en este caso fue un paliativo eficaz que reduce la frecuencia de las crisis tan frecuentes en los cardíacos.

Observación IV. — M. N. de 12 años de edad, hijo de padres de buena salud. Desde pequeño ha padecido de accesos asmáticos.

El examen del pulmón demuestra la existencia de una ligera bronquitis. Últimamente tiene una expectoración mucosa un poco abundante.

Los accesos le habían vuelto después de dos años que gozaba de una buena salud. Esta vez durante la noche le impidió el sueño en la noche y muy repetidos.

Habia usado antes cigarrillos anti asmáticos y bebidos que le calmaban un poco los paroxismos, pero ~~se~~ los nuevos ataques en la obediencia a los medicamentos antes empleados.

Le proporcionamos enseguida las inhalaciones de Púridin y desde los primeros sesiones experimentó un notable alivio, los accesos fueron reduciéndose cada vez más hasta desaparecer completamente. Las inhalaciones sólo se le hicieron

cinco días.

Para asegurar la curación se le prescribió la medicación y ordenado y el cambio de clima a un lugar más elevado.

Ante ahora no le han vuelto los accesos, se encuentra perfectamente bien, gozando de buena salud.

## Observación N.º V.

N.º de 5 años. su madre ísterica, un hermano padece de epilepsia. Desde pequeño ha sufrido ataques asmáticos cualquier resaca, cualquier cambio brusco de temperatura, determina la aparición del acceso.

Después de haber usado largo tiempo las preparaciones de belladona y gran número de remedios preconizados empíricamente nos consultaron sobre la Piridina.

Examinamos al enfermo, antes y después del acceso y por el carácter de éste como por el resultado del examen comprobamos la existencia de una asma bronquial.

Desde el mismo día le hicimos inhalaciones tres veces al día. Después de cada inhalación le venía un sueño tranquilo; el cansancio respiratorio, modificado por completo regularizándose el ritmo.

La cantidad de medicamento usado en cada inhalación fue de uno y medio (1.50) gramos. La duración del tratamiento fue de cinco días.

El examen del pulmón practicado últimamente demostró que habían desaparecido los signos catarrales.

## Observación N.º VI.

N.º. de 22 años soltera, hija de pa-  
dres que gozan de buena salud; cuando  
pequeña sufrió ataques histero-epilépticos  
que no le repiten desde hace 6 años. Al año  
siguiente a la suspensión de los ataques  
principio a sentir en algunas noches ac-  
cesos de opresión: despertaba, sentía difi-  
cultad para respirar, etc. Estos accesos le  
duraban de 10 a 20 minutos, después  
de los cuales se sentía bien y recuperaba  
el sueño.

Al principio hizo poco caso de su  
enfermedad; mas, como ella fuera alar-  
gando, aumentando los accesos en inter-  
vidas como en número avisó a sus pa-  
dres quienes la hicieron examinar  
por un facultativo que les dijo trata-  
bas de un asma-nervioso.

El tratamiento que le prescribió  
para los accesos fue: de inyecciones-hipodé-  
micas de morfina y la administra-  
ción al interior del yoduro de potasio pa-  
ra la curación radical. Mediante el  
tratamiento los ataques fueron re-  
pitiéndose y ayudado por un benéfico cam-  
bio de clima desaparecieron por completo  
hasta que hoy día han reaparecido a cau-  
sa de la vuelta a la ciudad.

Añade además que padece de ja-  
queca y cuando ha sufrido accesos repe-  
tidos de asma esta (la jaqueca) desapare-  
ce completamente.

Sus reglas nunca han sido regula-  
res siempre han sido acompañadas de fu-  
ertes dolores de cefalalgia y de un estado de  
excitación nerviosa muy pronunciado.

Hay que notar principalmente que el hecho de haberse en el tratamiento anterior acostumbrado a las inyecciones hipodérmicas de morfina. Hubo necesidad de un tratamiento severo para hacerle abandonar sus hábitos morfínicos.

Haremos de paso, aquí, una advertencia: Sucede comúnmente que cuando los médicos prescriben inyecciones de morfina, permitiéndole a sus enfermos el uso, ad libitum de ellas que estos se acostumbran al medicamento, experimentan un placer en tomarlo y de un momento a otro sin saberlo, <sup>se encuentran</sup> sorprendidos por el vicio del morfínismo, uno de los mayores peligros, una de las más graves consecuencias que puede traer este medicamento. Nunca dejará de ser útil advertir los graves peligros que trae el permiso del médico para que se suministre por sí mismo el enfermo la morfina.

Examinada la enferma encontramos que el pulmón izquierdo presentaba los síntomas de una bronquitis ligera; en el derecho había menos estertores pero el murmullo vascular estaba apagado en la base de ambos pulmones. A la percusión no había nada de anormal; después de los accesos tenía tos y una ligera expectoración mucosa.

El examen de los otros órganos no descubrió ninguna alteración.

Por el carácter de los accesos, por el resultado del examen del pulmón, por la ausencia de alteraciones que pueden ser causa del asma refleja y por tratarse de una enferma neurótica que había padecido anteriormente ataques de epilepsia en su primera edad diagnosticamos asma-nerviosa.

Tratamiento:— Conocida ya de nosotros la funesta influencia que tenía sobre nuestra paciente la morfina pensamos en reemplazarla para calmar los paroxismos por las inhalaciones de Piridina. Al efecto, se le aconsejaron tres sesiones diarias de media hora cada una; cada inhalación era de 4 gramos de medicamento.

Desde el primer día después de las inhalaciones sintió la enferma un marcado bienestar, su sueño era más tranquilo, la tos se le mortificaba, respiraba más fácilmente.

Salvo una ligeracefalalgia no hubo inconveniente alguno que mostrara intencionalidad del enfermo respecto al medicamento.

Después de una de las inhalaciones pudimos observar, en este caso, los caracteres del sueño que la sigue. Los reflejos eran obtusos, se le podía de la enferma picar en una mano sin retirarla; lo mismo sucedía en los miembros inferiores. Esto viene en apoyo de lo que anteriormente dijimos: "La Piridina ejerce una acción moderadora sobre la médula y el centro respiratorio".

Las inhalaciones se continuaron por espacio de 8 días después de los cuales la enferma volvió al campo y hasta ahora no se han vuelto a presentar paroxismos.

El examen del pulmón hecho después no ha demostrado nada particular.





## Conclusiones.

1.º Las inhalaciones de Piridina producen buenos resultados en los accesos de asma- esencial.

2.º En los niños al mismo tiempo que calma los accesos ejerce una acción curativa sobre las enfermedades.

3.º En los casos de asma refleja a veces calma el acceso pero es un medicamento inseguro.

4.º En la dienea de los cardiacos puede ser empleada con éxito.

5.º La mejor manera de emplearla es en inhalaciones tres veces al día: cada inhalación puede durar de 10 a 30 minutos ~~no~~ administrándose hasta 4 y 5 gramos del medicamento.

6.º En los niños se puede hacer dos inhalaciones diarias teniendo la precaución de graduar el medicamento según la edad: el primer año hasta un gramo.

7.º La Piridina reúne las siguientes ventajas: 1.º su aplicación es fácil; 2.º es un medio eficaz de calmar el acceso; 3.º no trae consecuencias nocivas para la salud.

8.º En resumen, la Piridina debe considerarse como uno de los medios sencillos y eficaces para calmar pronto los accesos asmáticos.

