REVISTA DE LA PRENSA MEDICA

Efectos anestésicos de la inyección intravenosa de paraldehida

Por H. Noel y H. S. Souttar (Annals of Surgery)

Se sabe desde hace mucho tiempo que la paraldehida es el hipnótico más perfecto de que puede disponerse. La precisión de sus efectos no ha sido aventajada por ningún otro medicamento; su efecto estimulante sobre la respiración y la circulación y de efectos nocivos posteriores contrastan grandemente con la depresión inmediata o remota de los otros hipnóticos. Su administración por la vía bucal es desventajosa por su desagradable sabor y por la excitación preliminar que suele a veces determinar.

Nos ha parecido que estos defectos pueden fácilmente evitarse por la administración intravenosa, habiendo los resultados de nuestras experiencias sobrepasado con mucho a nuestras esperanzas. El efecto hipnótico ha sido el más perfecto que hemos visto, presentándose con extremada rapidez y por completo desprovisto de efectos desagradables. El enfermo tiene la sensación y los que lo rodean la impresión de que rápidamente entra en un sueño natural y tranquilo. La respiración se hace más profunda, el pulso más lento y más lleno, la coloración de la piel no es absolutamente modificada. Si la inyección se continúa o se repite, se produce con gran rapidez una profunda anestesia. Este último hecho abre un amplio campo sobre el que próximamente haremos una comunicación posterior. Hasta ahora hemos restringido el uso de la paraldehida solamente como hipnótico y como anestésico para pequeñas operaciones.

La paraldehida es un líquido incoloro, volátil, con olor y sabor desagradables. Su densidad es de 0.998, es soluble en diez partes de agua a 15°, menos soluble en el agua caliente y hierve a 124° C. Se mezcla en todas proporciones con el éter y el alcohol. En las circunstancias ordinarias no tiene efectos depresivos sobre el corazón. En inyección intravenosa obra momentáneamente como un ligero depresivo. Este efecto es enteramente pasajero y puede ser evitado combinando la inyección con una cantidad igual de éter. La acción de la paraldehida es de tal manera rápida que es preferible retardarla un poco por dilución. En consecuencia, mezclamos 5 a 15 c. c. de paraldehida con una cantidad igual de éter y disolvemos la mezcla en 150 c. c. de una solución esterilizada, fría, de cloruro de sodio al 1%. La solución de cloruro de sodio debe ser hecha con agua destilada esterilizada, LIBRE DE BACTERIAS MUERTAS; a falta de ella puede hacerse en agua hervida ordinaria. Debe quedar perfectamente clara después de ser agitada. Se pondrá en un frasco esterilizado con tapón de caucho con dos tubuladuras; a uno de los tubos se conecta una pera y el otro, que llegará hasta el fondo del frasco, es conectado por medio de un tubo de goma a una aguja fina de inyecciones hipodérmicas. La solución puede inyectarse fría o a una temperatura que no pase de 25° C. El brazo del enfermo se comprime con un vendaje, se elige una vena bien saliente, se limpia la piel con éter y se introduce la aguja. El reflujo de sangre negra a través de la aguja hasta el tubo índice que llevará el tubo de goma, indica que se ha entrado en la vena. Se quita el vendaje, se hace funcionar la pera y el líquido es introducido lentamente de manera que pasen de 5 a 10 c. c. por minuto. Se observan los siguientes fenómenos:

A los 5 segundos el enfermo acusa un sabor de paraldehida.

A los 10 segundos puede observarse el olor en la respiración y el enfermo acusa una sensación de calor.

A los 20 segundos el enfermo tiene una sensación de que flota y a veces una ligera inquietud.

A los 30 segundos comienza a desaparecer la consciencia.

A los 40 segundos la inconsciencia es completa.

A los 60 segundos el enfermo, inconsciente, duerme.

A los 90 segundos el reflejo de la córnea desaparece y la anestesia es completa. Pueden presentarse, si nembargo, algunos movimientos reflejos.

En este momento se han inyectado de 5 a 10 c. c. de paraldehida, y pequeñas operaciones, como extracción de dientes, sutura de una herida, pueden hacerse. La droga es rápidamente eliminada por el pulmón y para prolongar un poco la anestesia se necesitan a menudo hasta 15 c. c.

Los efectos posteriores dependen en gran parte de la cantidad de medicamento administrado. Con una pequeña dosis (5 c. c.) el enfermo, después de un corto período de anestesia, pasa a un sueño natural y tranquilo, cuya duración depende más de las condiciones del enfermo que de la paraldehida, cuya acción se prolonga por unos 20 minutos. En un caso en que se extrajeron seis dientes, con 10 c. c. de paraldehida y 10 c. c. de éter el enfermo recobró la conciencia a los 20 minutos y a la media hora estaba enteramente bien. En otro caso en que fué empleado como hipnótico se obtuvo un sueño natural de seis horas de duración. En ambos casos los enfermos al levantarse tenían la sensación de haber despertado de un sueño natural. No hubo efecto posterior de ninguna clase.

Los resultados más notables se observan en los alcohólicos, tanto en los agudamente intoxicados como en los crónicos. Un vigoroso labrador, con una herida en la piel de la cabeza y con demencia alcohólica incipiente, fué dormido con toda tranquilidad en 40 segundos, realizando lo que ningún otro medicamento, y la herida de la cabeza se le suturó sin que se diera cuenta. En semejantes casos la acción de la paraldehida es muy transitoria y debe sostenerse, ya sea por la administración por la vía rectal o por la sonda esofágiana de bromuro de potasio, de cloral o por la misma paraldehida administrada por dichas vías o en inyección intramuscular. Es su extremada rapidez de eliminación lo que da cierta confianza al usar una droga tan poderosa en inyecciones intravenosas. En cada momento el enfermo acusa el efecto mayor de la cantidad administrada. La dosificación está bajo un completo control y no hay peligro de pasar la dosis si se observan los efectos. En el momento en que la inyección termina, el efecto comienza a pasar y el medicamento es rápidamente eliminado por el pulmón. Consideramos, por tanto, el uso de la inyección intravenosa de paraldehida prácticamente sin peligro, aventurándonos una vez a usarlo como hipnótico en un caso de enfermedad grave del corazón y del pulmón, con éxito completo. No sugerimos que pueda reemplazar a los hipnóticos más suaves y de acción más duradera; pero llamamos la atención sobre este método, que en las circunstancias más complicadas nos ha permitido llevar a los enfermos en 60 segundos a una condición enteramente semejante a la del sueño normal, dándonos la esperanza de que en un futuro próximo encontrará amplia aplicación, tanto en medicina como en cirugía.

No hemos encontrado en la literatura observaciones del uso intravenoso de la paraldehida. Añadimos una lista de las más importantes publicaciones de anestesia intravenosa.

Damos nuestros agradecimientos al personal del "London Hospital" por las facilidades que nos han proporcionado para ensayar este nuevo procedimiento.

LITERATURA.

- Bier: Berlin klin. Wochensch; vol. I. 1909.
 Burkhardt: Archiv. f. exp. Path u. Pharmakol; Bd. 61 Munch med. Wochensch; Nos. 33 y 46. 1909; No. 7, 1910; No. 15, 1911.
 Clairmont and Deuk: Wiener klin. Wochenschr; 1910.
 Janssen: Munch. med. Wochenschr; 1910.
 Kummell: Zentralblat. f. Chir. No. 37, 1910, y No. 12, 1911. Annals of Surgery. Enero 1912.
 Kuttner: Zentralblat. f. Chir. 1910, No. 7.
 Page: Proc. Roy. Soc. Med., abril 1912.
 Rood: Proc. Roy. Soc. Med. Abril 1912.
 Schlésinger: Guy's Hosp. Gazette. Mayo 1911.
 Schmitz-Pfeiffer: Bruns Beitr., Bd. 69.
 Veal: Brit. Med. Jour. Agosto 17, 1912.