

## Un caso de anestesia caudal con accidente \*

Por el Dr. MANUEL MATEOS FOURNIER,  
Académico de número.

En enero del año en curso, "The Journal of the American Medical Association" publicó un interesante artículo de los señores doctores Robert Hingson y Waldo Edwards, de New York, y otro complementario con reportes preliminares de los señores doctores Thomas Greedy y Close Hesseltine, de Chicago, sobre la analgesia caudal continua en obstetricia, reportando los primeros, la aplicación del procedimiento en 589 casos con 586 de éxito, sin mortalidad materna ni fetal, y los segundos una serie de 20 casos con 14 éxitos completos, y 3 resultados medianos y 3 fracasos.

La relación de la técnica, el cuidadoso estudio del procedimiento y sus halagadores resultados, despertaron enorme interés en nuestro medio, como seguramente habrá acontecido en todo el mundo, y desde luego se iniciaron los primeros ensayos en México, siguiendo los consejos de los doctores Hingson y Edwards, apuntados en el artículo que se menciona. Estos primeros trabajos se iniciaron en la Maternidad de las Lomas, en el Hospital General y con algunos casos particulares de especialistas, con resultados al parecer satisfactorios; sin embargo, no estaba yo entusiasmado para iniciar ensayos propios, hasta que el transcurso del tiempo y nuevas y mayores comunicaciones me dieran luces y seguridades máximas, pues en el año de 1934, siendo médico residente del Hospital Juárez y profesor interino de Clínica de Obstetricia, hice algunas analgesias epidurales en el período expulsivo del parto, habiendo abandonado el procedimiento por considerar medianos los beneficios. Usamos en aquella época, la técnica descrita por el doctor Víctor Pauchet, e inyectábamos 30 cms. cúbicos en dos tiempos, de solución al 1 por ciento y 1 y medio por ciento de novocaína. Por la misma época, el entonces pasante de medicina Dr. Escoto, para su tesis recepcional, hacía anestias paravertebrales en el parto, bloqueando el 12o. par dorsal, bajo el consejo y dirección del maestro doctor Isidro Espinosa de los Reyes.

\* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 28 de julio de 1943.

Como utilizábamos la epidural al terminarse la dilatación del cuello uterino, buscando suprimir el dolor en la última fase del parto, a fin de evitar a la mujer los sufrimientos que entrañan las compresiones, distensiones y desgarros brutales del canal genital, nos costaba trabajo su aplicación, ocasionando molestias múltiples para nuestras pacientes, ya en esa fase desesperante del proceso del parto, y fué más que ninguna otra, esa la razón por la cual olvidamos el procedimiento, como la anestesia paravertebral que hacía el doctor Escoto, y que se utilizaba también para el período expulsivo.

La literatura médica refiere estas mismas tentativas en diferentes épocas y desde el principio del siglo, que corre con períodos de abandono y resurgimiento. Los doctores Hingson y Edwards, con visión magnífica, resucitaron el procedimiento bajo nuevas modalidades, quizá basados en los trabajos de Lemmon y Paschal sobre la raquianalgesia continua, y sus experiencias abren horizontes antes tan oscuros para el difícil y tremendo problema del dolor en el parto.

En efecto, las pequeñas dosis repetidas y continuadas, el cuidado de no actuar sino sobre el sistema nervioso del segmento inferior, cuello, vagina y vulva, sin que ascienda más allá en su origen, para no alterar la motilidad uterina, a merced de técnica precisa y bien calculada por esa gran cantidad de casos cuidadosamente estudiados, dan a la ciencia médica una gran esperanza y a la humanidad alivio.

Estos problemas científicos frecuentemente son del dominio público precozmente y muchas veces la prensa que anda en pos de asuntos sensacionales, divulga y sin deseirlo, hace charlatanesco algo tan serio y tan importante como es el descubrimiento de Hingson y Edwards, con los perjuicios naturales.

Todas las mujeres lo piden y consideran atrasado a quien no cuenta ya de múltiples aplicaciones y éxitos y creen que es ya mundialmente de uso común, por fácil, eficaz y carente de peligros. Cuando el médico no accede a su petición, se lamentan de vivir en un medio en que digieren tarde los adelantos de la civilización.

Estas circunstancias me orillaron, a pesar de mi experiencia de otros años, a utilizar el procedimiento en una enferma mía

particular, caso de este comentario, quien a toda costa deseaba librarse de sufrimientos intensos ya experimentados por ella en otras ocasiones, animado por los éxitos de otros compañeros y las brillantes estadísticas americanas. Propuse a los interesados la intervención de Raschbaum, interno del Hospital Inglés, quien ya había colaborado en otras epidurales y quien por sus cualidades y conocimientos de la técnica original me significaban seguridad en su acción; yo había de dedicarme a la parte obstétrica solamente.

El caso de referencia es como sigue:

M. P. de B., de 36 años, multípara, con evolución normal en su embarazo, a término, con producto vivo y pulsación normal en situación longitudinal, posición derecha, variedad O.I.I.A. Antecedentes de partos prolongados pero de curso fisiológico y sin complicaciones; sin antecedentes patológicos de importancia, gozando de buena salud y no siendo de tipo neuropático.

Se presentó en el Hospital Inglés de México a las 2 horas del día 5 de julio, con contracciones uterinas a intervalos de 7 a 10 minutos y con una duración de 30 a 45 segundos. Examinada en ese momento por tacto vaginal, previa desinfección interna por instilación de solución de mercurocromo al 5%, se encontró cuello borrado y en su fase inicial de dilatación.

Por grosor especial de las partes blandas que dificultaban la identificación del hiatus sacro, se colocó a la enferma en posición genupectoral, en vez de la posición de Sims que se aconseja; introduciendo una aguja moleable del No. 20 a una profundidad como de 7.5 cms., y fijada por colchoneta de gasa y tela adhesiva, se colocó a la enferma en decúbito lateral (posición de Sims), después de lo cual se procedió a inyectar la primera dosis de substancia. Esta había sido preparada en un pequeño matraz con 100 c.c. de suero fisiológico en el cual se disolvieron 1.5 grs. de metycaína en polvo de Lilly. Se esterilizó por ebullición durante 30 minutos, habiéndose reducido la cantidad global a 75 c.c. No se adicionaron los 25 c.c. evaporados para no exponer la solución a contaminarse, prefiriendo tomar en cuenta esta diferencia de concentración en el momento de usarla, reduciendo una cuarta parte de las cantidades aconsejadas en cada inyección. Así pues, si primeramente se ob-

tuvo una solución al 1½%, quedó después de esterilizada al 2%, habiendo durado 3 días guardada antes de usarse.

A las 4.10 a.m. se inyectaron 6 c.c. de la solución mencionada, habiendo hecho aspiración previa con jeringa y habiendo comprobado que no salía sangre ni líquido cefalorraquídeo, lo que significó la seguridad de estar en el espacio epidural del canal sacro. Los dolores de parto disminuyeron sin desaparecer, observándose fenómenos de vasodilatación y parestésicos que la enferma interpretaba como calor y hormigueo en los miembros inferiores, preponderando de la rodilla para abajo y siendo más acentuados en el miembro izquierdo. Habiendo sido la tensión arterial de 145 máxima y 80 de mínima antes de esta inyección, bajó después de la misma a 130 máxima y 80 mínima. 10 minutos después, o sea a las 4.20 a.m., se completó la dosis inicial con 10 c.c. más, con lo que las contracciones dejaron de ser casi nada dolorosas, refiriendo solamente alguna molestia en la región sacra. La analgesia comprendía el perineo con pérdida del reflejo anal, regiones glúteas, crurales e hipogastrio; la enferma manifestaba euforia, platicaba alegremente alabando el procedimiento. Estas condiciones duraron 30 minutos, durante los cuales las contracciones eran enérgicas con intervalo de 5 a 6 minutos y duración de ¾ de minuto y un minuto, habiendo descendido la tensión arterial a 120 de máxima y 70 de mínima. Transcurrido este tiempo comenzó la enferma a manifestar dolor intenso durante las contracciones, que localizaba en la porción sacra, por lo que se procedió a la aplicación de nueva dosis de solución de metycaína. A las 4.50 a.m., se inyectaron 15 c.c., de los cuales se calcula una pérdida aproximada de 5 c.c. por haberse desconectado el tubo de la aguja al hacer presión para inyectar; 5 minutos después, se hicieron nuevamente indoloras las contracciones, pero la analgesia subió un poco arriba del ombligo. Las contracciones fueron, entonces, menos intensas y un poco más espaciadas, comenzando la enferma a manifestar cansancio que se atribuyó a la postura y cierta dificultad para mover los miembros inferiores. El pulso fetal normal, era de 135 por minuto, siendo de 105 el materno, fuerte y rítmico, a diferencia de su frecuencia de 90 antes de la anestesia. La tensión arterial era de 110 máxima y 50 de mínima, 35 minutos después de la segunda inyección. Como la enferma en estos momentos volviera a quejarse

de dolor, se le aplicó a las 5.25 a.m. inyección de 15 c.c., colocándola para su descanso en decúbito dorsal.

Un escalofrío intenso que duró 5 minutos inició colapso grave; la enferma sudaba profusamente. A los 10 minutos de inyectada esta tercera dosis, la enferma manifestaba anestesia completa de las piernas, lo que la imposibilitaba para mantenerlas flexionadas; la analgesia subió pronto hasta el apéndice xifoide, refiriendo sensación de adormecimiento en las porciones costales inferiores; se quejaba de vértigo, sensación de hundimiento y campaneó en los oídos; suspiraba con frecuencia con hambre de aire y decía sufrir por presión dolorosa en los hombros, diciendo además sentir la muerte; su respiración era superficial, existiendo una marcada palidez de los tegumentos; las contracciones uterinas persistían, pero débiles y de menor frecuencia. A los 20 minutos de la tercera inyección, la tensión arterial había descendido a 73 mms. de máxima por 45 de mínima, y a los 30 minutos no se percibía el pulso y la tensión no era registrable.

Explorada la sensibilidad de la enferma, pudimos ver con alarma que llegaba hasta las clavículas; su respiración era lenta (10 por minuto) y superficial; conservaba la conciencia y su visión era confusa: no veía sino imágenes borrosas.

Veámos rápidamente progresar a la enferma en su gravedad a pesar de los múltiples medicamentos usados desde que se inició el colapso y la auscultación de la región precordial nos dió un silencio aterrador que duró más de una hora. Un débil murmullo sustituía los tonos cardíacos, no considerando que este estado hubiera podido ser compatible con la feliz supervivencia de esta enferma inolvidable.

El producto en estos momentos se mantenía vivo con 30 pulsaciones por minuto, débiles y rítmicas; la dilatación del cuello uterino explorado por tacto, era como de 4 cms., estando bastante delgado y blando. Si en estos momentos, considerando la muerte irremediable de nuestra enferma, hubiera intentado extraer el producto, es muy posible, casi seguro, haberlo extraído vivo con cierta facilidad. Mujer múltipara, amplia de pelvis, cuello blando, dilatado, producto de dimensiones medias y relajamiento total de la parte blanda del canal genital, me hubieran permitido una intervención violenta sin dificultades mayores. Por otra parte, el abri-

gar aún alguna remota esperanza para la enferma, me hicieron controlar mis impulsos de salvar aunque fuera al producto, pues consideré que seguramente, cualquier tentativa operatoria, por shock, pequeña pérdida de sangre que hubiera ocasionado, indetectablemente en la extracción, habría de haber originado la muerte de la madre aunque quizá conseguido la vida del niño, pero a un elevado precio.

Esperé mejor, eternos minutos de angustia, repitiendo medicaciones diversas, cada una de ellas con nueva esperanza, hasta que una hora 15 minutos después de iniciado el colapso, comencé a percibir con emoción alguna que otra pulsación radial, tan fugaz que me parecía sugestiva, a la vez que los tonos cardíacos comenzaron a ser audibles. A la par que esto sucedía, la pulsación fetal mejoraba hasta que a las 7.30 a.m. había adquirido sus características normales; el pulso materno era ya casi normal; la respiración también y la tensión arterial se registraba en 105 y 60. A las 8 a.m. desapareció la analgesia, reanudándose las contracciones uterinas dolorosas y terminando así la primera parte de nuestra prolongada pesadilla.

Los auxilios terapéuticos se iniciaron desde las primeras manifestaciones de colapso, inyectándole a la enferma inicialmente una primera dosis de 5 c.c. de aceite alcanforado al 20%; oxígeno continuo en inhalación y durante toda la fase crítica coramina intravenosa, cardiozol-efedrina, lobelina, cafeína y esparteína. Sería por el tiempo transcurrido, en el cual la metycaína se estaba eliminando, o por la suma de analépticos o por el valor terapéutico del medicamento, que observamos las primeras pulsaciones perceptibles, minutos después de inyectar esparteína. Se recalentó a la enferma constantemente con seis bolsas de agua caliente.

El trabajo de parto continuó doloroso en su curso normal, el cual terminó a las 14 hs., auxiliado con anestesia general de éter por inhalación en el período expulsivo, habiendo nacido un producto femenino, normal, vivo de 3,600 grs. que lloró inmediatamente. El líquido amniótico fué expulsado teñido ampliamente de meconio, lo que reveló indudable proceso asfíxico intrauterino, seguramente en la fase de colapso. El alumbramiento fué normal, precedido como acostumbro en la actualidad, de inyección intravenosa de ergotrate, habiéndose perdido una mínima cantidad de sangre.

El puerperio ha sido también normal hasta la fecha y la lactancia lo mismo. Se cura actualmente de quemadura en un talón por una bolsa de agua caliente aplicada en las extremidades durante la fase de analgesia total.

**Resumen.**—Se inyectó solución al 2% de metycaína Lilly, concentración dada por esterilización, pues se había preparado al 1½%. Se inyectaron 16 c.c. en la primera inyección o sea 32 centigramos en dos tiempos, 6 c.c. primero y 10 c.c. 10 minutos después.

15 c.c. en la segunda inyección o sean 30 centigramos, pero se perdieron alrededor de 5 c.c. por desconexión del tubo; son entonces 10 c.c. o sean 20 centigramos.

15 c.c. en la tercera inyección o sean 30 centigramos más. Total: 41 c.c., o sean 82 centigramos.

El tiempo transcurrido entre la 1a. y 3a. inyección fué de una hora 15 minutos, habiéndose presentado el accidente 1 hora 25 minutos después de la primera inyección.

**Comentario.**—¿Hubo errores de técnica? La concentración recomendada por Hingson y Edwards es al 1½%, pero no la consideran como absoluta, y describen en sus casos el uso de soluciones de 2 gramos en 125 c.c. de suero fisiológico, que equivale a 1.6%.

La aguja estuvo bien aplicada y no se puncionó ni vaso sanguíneo ni espacio subaracnoideo, pues la aspiración antes de las inyecciones no reveió la salida de sangre, ni de líquido cefalorraquídeo. Si hubiera pasado la substancia a la circulación, la enferma hubiera perdido la conciencia en un estado tóxico y de sopor general y no se hubiera localizado la analgesia hasta las clavículas. Si hubiera pasado al espacio subaracnoideo, la dosis hubiera sido mortal, aunque en una última comunicación del "Journal" y que refiere algunos accidentes, se piensa en la posibilidad de que pase la substancia, lentamente y en menos cantidad, por ósmosis a través de las meninges no perforadas, pero rodeadas por el líquido a presión en el canal sacro.

La dosis inyectada es bastante baja si se tiene en cuenta la referencia de Hingson y Edwards, que mencionan el término medio de metycaína usada en 2 gramos 60 centigramos y el máximo de 11 gramos, contra 82 centigramos usados en nuestro caso.

El tiempo de aplicación puede haber sido rápido; pero la guía fué el dolor, no habiéndose reanudado nuevas dosis hasta que éste

aparecía. Los americanos inyectan 30 c.c. de solución al 1½% como dosis inicial lentamente, como se aplicó en el caso nuestro, pero contra 16 c.c. al 2% utilizados por nosotros.

La técnica original recomienda aplicar las inyecciones suplementarias, según el caso, teniendo en cuenta condiciones individuales y forma o condición como se metaboliza la substancia, pero la experiencia de los descubridores hace aconsejar se reanuden cada 30 ó 40 minutos en proporción de 20 c.c. cada vez, habiendo sostenido esta conducta hasta 30 horas.

Apegándonos estrictamente a la técnica, si hubiéramos usado solución al 1½% la tercera inyección habría sido 60 a 80 minutos después de la primera, a diferencia de 85 minutos en nuestro caso, o sea 1 hora 25 minutos, y hubiéramos utilizado 30 c.c. en la primera y 20 c.c. en la segunda y tercera, lo que hace un total de 70 c.c. equivalentes a 93 centigramos de metycaína, contra 82 que inyectamos nosotros.

De tal manera que está fuera de los límites aconsejados, solamente la concentración que en nuestro caso fué mayor, pero la dosis no pasó de lo que se usa por los autores, y se aplicó con todas las precauciones necesarias. Cuando se puso la tercera inyección, la tensión arterial se registraba en 110 por 50, que realmente no acusa hipotensión de peligro. Quizá hubiera sido prudente no continuar con esta tercera inyección, por haberse advertido un descenso progresivo en las cifras tensionales; pero nuestra experiencia en raquianestesia en la cual es tan superior la hipotensión y con substancias introducidas en el espacio subaracnoideo, que pueden significar mayor peligro y que compensamos más o menos fácilmente por una inyección de cardiozol-efedrina profilácticamente inyectada, no nos hace considerar grave error haber reanudado la dosis, por haber aparecido nuevamente el dolor, cuando se contaba con cifras de 110 y 50 en la tensión arterial.

Por otra parte, la analgesia había subido hasta el ombligo antes de la 3a. inyección y no había, pues, alarma por esta razón.

Así pues, considero que no hubo realmente error fundamental de aplicación, en relación con la técnica de los autores del procedimiento. Existe sin duda una susceptibilidad especial de algunos individuos a este tipo de drogas y lo vemos claramente con pacientes que curan los dentistas y que con 2 ó 4 centigramos de

novocaína les da un síncope. Es real también la posibilidad, ya consignada en las últimas comunicaciones americanas del "Journal", de que puede pasar substancia al espacio subaracnoideo por ósmosis, como también es posible y casi seguro que la presión haga subir la solución por la zona extradural hasta los plexos cervicales y torácicos. La conformación anatómica de la columna vertebral, como cualquier parte del organismo, tiene variaciones individuales de tamaño, capacidad, forma, etc., y aun pueden existir anomalías, y son estas circunstancias especiales las que pueden hacer variar los resultados del procedimiento.

He tenido noticias de otros accidentes en nuestro medio que no llegaron a la gravedad del caso relatado, así como también de fracasos y éxitos. El Dr. Terrazas, quien creo es el iniciador de la anestesia caudal en nuestro medio y a quien se deben la mayor parte de las aplicaciones en el Hospital General, en la Maternidad de las Lomas y con particulares, refiere variaciones especiales de la técnica en lo que concierne a dosis y frecuencia de aplicación, mejorando resultados en lo que se relaciona a los accidentes, considerando que quizás por razones de raza y peso, la resistencia de nuestras mujeres sea menor ante la droga.

Yo considero, además, que es conveniente investigar sistemáticamente en las mujeres candidatas a esta analgesia, la función renal y la hepática, pues la eliminación de la substancia habrá de variar según las condiciones de estos órganos y, por lo tanto, los peligros de intoxicación serán variables según el caso. La susceptibilidad individual se podrá determinar solamente por antecedentes o bien por signos en el curso de su administración, que obligue precozmente a rechazar el procedimiento, sin obstinarse en continuar.

En resumen, creo que este accidente que estuvo a punto de originar dos muertes, no justifica abandonar el procedimiento; muy por el contrario, lo juzgo como un enorme adelanto de la ciencia. Todos los descubrimientos en medicina traen víctimas; el tiempo, el estudio y la prudencia poco a poco van afinando las técnicas, disminuyendo los peligros.

Menciono este caso al detalle, por haber creído siempre que un fracaso ilustra muchas veces más que mil éxitos, dejándonos enseñanzas inolvidables y previniéndonos contra fatales desenlaces.