

# LESIONES NERVIOSAS DEL MIEMBRO SUPERIOR EN LA MESA DE OPERACIONES

Su mecanismo

*Dr. ABEL CHIFFLET*

El cirujano es el responsable de la lesión nerviosa producida en la mesa de operaciones. A él le corresponde la supervisión y corrección de las actuaciones del equipo en la sala de operaciones.

Dejaremos de lado lo que se refiere a las lesiones, síntomas y tratamiento, para ocuparnos solamente de los mecanismos de producción y la profilaxis.

Los factores fundamentales en la producción de estos accidentes son las compresiones y las elongaciones nerviosas.

Las compresiones nerviosas pueden hacerse en el puño, en el brazo o en el cuello.

La compresión en el puño resulta de la aplicación de una atadura dura o apretada, agravada aún si se moviliza el enfermo, en especial en Trendelenburg. El nervio cubital es la víctima.

La compresión en el brazo se produce en el borde de la mesa, cuando el puño se ata en los lados de ésta dejando caídos los codos. El cirujano o un asistente puede comprimir más aún el brazo si se apoya. Este accidente se evita acolchando bien la zona correspondiente o colocando las manos unidas sobre el pecho en las operaciones abdominales bajas o envolviendo con una sábana los miembros superiores a los lados del cuerpo. Para este fin es indispensable la mesa de operaciones ancha, que consideramos aconsejable. En el decúbito lateral, el brazo de abajo puede ser comprimido por el peso del enfermo sobre la mesa y provocar agresión del radial.

La compresión en el cuello se produce por las hombreras, ya sea por ser curvas y cortas que aplican su punta en la región del plexo braquial o por estar comprimiendo los lados de la columna. El riesgo de esta operación es mucho mayor cuando el enfermo se coloca en posición de Trendelenburg. Usamos hombreras planas, aplicadas sobre los hombros.

Las elongaciones se producen en la zona cervicoaxilar, donde los troncos nerviosos tienen una gran movilidad. Se originan por tracciones del brazo hacia abajo, hacia arriba o hacia atrás.

La tracción hacia abajo ejerce sus efectos en las raíces del plexo por un mecanismo similar a la abertura del ángulo cabeza-hombro que provoca lesiones en el niño al nacer y en el ciclista cuando al caer en la marcha retira a un lado la cabeza para evitar el impacto sobre el suelo. Esta abertura del ángulo cabeza-hombro se produce por fijación tensa del miembro superior, agravada aún si se hace posición de Trendelenburg y más todavía si se inclina o rota la cabeza hacia el otro lado.

La tracción hacia arriba provoca elongación nerviosa en el ángulo que hace la cabeza humeral en la axila. Es frecuente que por requerimientos de inyectables o de posición operatoria se coloque el miembro superior en ángulo recto con el tórax. El cirujano o sus asistentes pueden hacer inadvertidamente presión sobre el miembro así abierto, pero no es suficiente para provocar la elongación. Se requiere la saliencia de la cabeza humeral en la axila, que se produce cuando la elongación del brazo no va acompañada del ascenso del hombro. El hombro está frenado a veces por las hombreras, en especial en la posición de Trendelenburg, en cuyo caso el peso del brazo aumenta aún la angulación en la axila. Otras veces el hombro está frenado por el aprisionamiento de la escápula por el peso del cuerpo del propio enfermo. En la preparación para operaciones sobre la axila, hacemos traccionar a la enfermera del miembro hacia el zenit hasta que la escápula quede liberada y luego fijamos la posición operatoria.

La tracción hacia atrás del miembro superior es la más agresiva, pues es antítesis del juego normal del hombro. Es seguramente esta angulación hacia atrás, más que la elevación, la causa de la elongación nerviosa en las separaciones del brazo. El mecanismo más propicio a la tracción posterior es la caída

simple del miembro en el enfermo dormido. Es un accidente anterior o posterior a la inmovilización operatoria, inclusive en el curso del traslado al lecho hasta que despierte. La caída del brazo puede dar fenómenos inmediatos graves y provocar lesiones nerviosas serias. Es a temer en las enfermas que han sufrido una operación de Halstead.

### FACTORES CONTRIBUYENTES A LA AGRESION NERVIOSA

Los procesos nerviosos postoperatorios son más frecuentes después de las operaciones largas, tal vez por un mayor tiempo de agresión. Se producen habitualmente cuando se usa anestesia general, porque el enfermo está imposibilitado para denunciar una agresión a sus tejidos. Se han hecho más frecuentes con el uso de relajantes musculares, porque éstos despojan a los nervios de los estuches de resistencia muscular y porque permiten posiciones que serían imposibles en personas despiertas. El enfermo anestesiado ha perdido su conexión con el mundo exterior y debería ser tratado por el cirujano con la suavidad que ofrece el albergue maternal al niño antes de nacer.

### FACTORES AGRAVANTES DE LA LESION NERVIOSA

Ciertas sustancias de acción tóxica sobre los nervios pueden agravar los efectos de la compresión o elongación. En ese sentido se ha considerado que la medicación curarizante ejercerá una acción directa perjudicial.

Más importancia tiene la influencia de la anoxia tisural. Es evidente que los enfermos con anemias crónicas y más aún los anémicos agudos por hemorragia, son particularmente víctimas de agresiones nerviosas. La hipotensión operatoria o postoperatoria con o sin fenómenos de shock tiene el mismo efecto perjudicial. Los fenómenos anestésicos que conducen a la anoxia son muy frecuentes en los enfermos que hacen procesos nerviosos por compresión o elongación.

La isquemia regional sobre el tronco nervioso puede provocar procesos de importancia. Cuando resulta de una ligadura de

un tronco arterial, el proceso depende del tiempo de restauración de la circulación. Cuando se ha producido por una ligadura del miembro, la isquemia llega a ser perjudicial cuando pasa de un tiempo superior a los 20', en especial en la zona operatoria de un nervio, en una región denudada, en un nervio elongado o comprimido. Por esta razón el torniquete para isquemia debe ser periódicamente aflojado cuando se prolonga su aplicación, debe ser aplicado por persona competente y con un dispositivo que no sea agresivo para los troncos nerviosos (que no sea duro, que no sea muy fino, que no ajuste en exceso). Un manguito del aparato de la presión es en ese sentido lo ideal.

### RESUMEN

Al margen de la operación, en el paraoperatorio, se pueden producir lesiones nerviosas. Son más frecuentes cuando se han hecho operaciones largas, cuando ha habido hemorragias operatorias profundas, en anestias prolongadas con fenómenos de anoxia, en anémicos o hipotensos pero existe siempre un factor agresivo mecánico directo sobre el nervio que debe ser el objetivo central del cirujano en la profilaxis de estas lesiones.

### BIBLIOGRAFIA NACIONAL

- ACHARD, A. (1946).—Parálisis braquial postoperatoria. "Arch. Urug. de Med., Cir. y Esp.", vol. XXIX, pág. 361.
- MALOSETTI, H.; FERRARI FORCADE, A. y MIGLIARO, E. (1950).—Parálisis operatorias y traumáticas del plexo braquial. "An. Fac. de Med.", vol. 35, pág. 1165.