

# LESIONES NERVIOSAS DE LA REGION DEL HOMBRO EN EL DEPORTE

DR. SANTOS PALAZZI COLL.

Las lesiones nerviosas son una de las complicaciones más importantes de la Traumatología Deportiva. Pueden ocurrir aisladamente, pero a menudo se acompañan de fracturas o luxaciones en hombro o en región cervical.

Podría parecer que es en los deportes en los que el cuerpo a cuerpo es frecuente, como el fútbol, hockey o rugby, los que por mayor número de lesiones nerviosas produjeran, pero las estadísticas muestran que los deportes más peligrosos en este sentido son el ciclismo, motorismo, automovilismo, hípica y esquí.

## DIAGNOSTICO DE LESION NERVIOSA

Es a veces muy difícil practicar en el mismo terreno de juego el diagnóstico de la lesión.

El paciente puede aquejar un dolor neuralgico irradiado hacia el brazo, o bien parestesias, disestesias o presentar una anestesia, dependiendo en cada caso del tipo de lesión bien sea ésta irritativa o parálitica.

Desde el punto de vista motor, cualquier tipo de parálisis (en ausencia de deformidad) ha de hacernos sospechar una lesión neurológica.

Ante la hipótesis de lesión neurológica, el entrenador o el masajista, que deben conocer por lo menos de una manera elemental la anatomía y patología nerviosa periférica, deben avisar inmediatamente al médico SIN INTENTAR mover al lesionado, extremando estas precauciones si se sospecha una lesión cervical. No se le debe permitir sentarse ni cambiar de decúbito.

El médico encargado debe organizar el traslado lo más rápidamente posible a un Centro especializado u Hospital, sin pretender efectuar, ni en el vestuario, un examen exhaustivo. Una vez en el Hospital, se efectuarán radio-

grafías de hombro y raquis cervical para descartar ante todo cualquier lesión vertebral y posteriormente se iniciará la exploración del hombro.

Estas lesiones, ocurren prácticamente siempre en los nervios periféricos, esto es que el daño se localiza por fuera de la columna vertebral cervical y de los agujeros de conjunción.

En los accidentes deportivos las lesiones nerviosas suelen ser siempre cerradas, y es el plexo braquial con sus ramas los troncos más afectados mientras que las raíces nerviosas o la misma médula espinal se lesiona con mucha menor frecuencia.

El *bilan muscular* es el mejor método de diagnóstico topográfico de la lesión nerviosa, ya que las alteraciones sensitivas durante el momento agudo no suelen ser bien interpretadas.

## RADIOLOGIA

Las luxaciones o fracturas desplazadas son fácilmente identificables; pero no olvidemos que el trauma responsable de la lesión nerviosa es ante todo de partes blandas y que el reconocimiento de una mínima lesión ósea puede ser fundamental para conocer la naturaleza de dicha lesión nerviosa. Es fácil, por ejemplo, pasar por alto una fisura de primera costilla que se asocia frecuentemente a la lesión del plexo braquial.

## EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Son fundamentalmente dos:

El electrodiagnóstico con farádica y galvánica, que además tienen un cierto valor pronóstico; así, si la respuesta muscular se obtiene a la interrupción de la farádica puede presu-

mirse que el nervio está anatómicamente indemne y que se trata de una neuropraxia, y por lo tanto recuperable espontáneamente. Si no se obtiene respuesta hay que hacer, en principio, un mal pronóstico.

Finalmente completaremos la exploración con un electromiograma y una velocidad de conducción.

## CLASIFICACION

Consideramos esencial identificar el mecanismo de producción y basándonos en ello distinguiremos: 1) Caída-proyectil. 2) Traumas del ángulo del cuello. 3) Traumas axilares. 4) Traumas frontales, y 5) Traumas por rotación.

### 1. CAIDA - PROYECTIL

Llamamos así a la caída del deportista que entra en colisión contra el suelo con la región lateral del cuello, sin protección del brazo, dando la impresión de un proyectil.

Este mecanismo es frecuente en hípica, motorismo, ciclismo, polo, saltos de trampolín y excepcionalmente el portero de fútbol o balonmano.

Las lesiones nerviosas más frecuentes ocurren en la porción supraclavicular del plexo braquial, aunque a veces y dependiendo de la inercia puede abarcar la totalidad del plexo, y son debidas a la elongación brusca del segmento acromio-mastoideo.

El contacto se hace en el muñón del hombro con la cabeza y el cuello vueltos en la dirección opuesta (fig. 1).

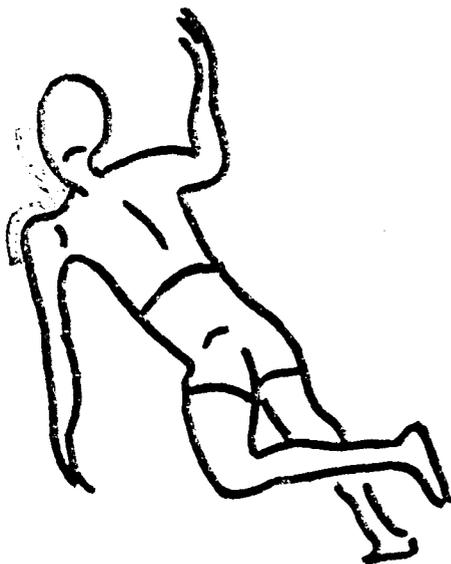


Figura 1

Si la violencia del impacto es muy grande las raíces nerviosas son arrancadas de la médula, pero lo más frecuente es que las apófisis transversales cervicales se interponen y actúan de palanca por lo que el estiramiento es gradual.

Las raíces más frecuentemente afectadas son la 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> cervicales, que se rompen a unos 2 cms. de la salida del foramen. Ello da lugar a la pérdida de la abducción del hombro por parálisis del supraespinoso y el deltoides.

Las raíces inferiores C7, C8 y D1 se hallan más protegidas y la frecuencia de afectación es menor. Cuando se produce la avulsión de todo el plexo, la parálisis es total en el miembro superior y la anestesia es completa.

### 2. TRAUMAS DEL ANGULO DEL CUELLO

Es el mecanismo que sigue en frecuencia, y se produce por el impacto de una fuerza aplicada en la superficie entre el hombro y el cuello. Generalmente se trata de un golpe producido con un instrumento, por lo que los deportes más implicados son: el hockey en todas sus modalidades, lacrosse e hípica.

El golpe se recibe por detrás de la zona supraclavicular (fig. 2). Según el punto de apli-

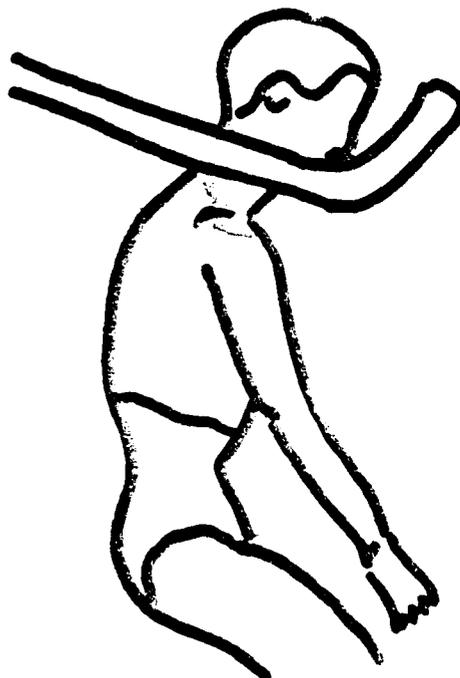


Figura 2

cación podemos distinguir:

a) En el tercio interno: lesión del nervio espinal o accesorio a su paso por el borde superior del trapecio. Se produce una parálisis

del músculo trapecio que se pone de manifiesto por una escápula alta a la rotación y la atrofia muscular regional.

b) En el tercio medio: lesión del nervio supraescapular (que no es frecuente ver aislada) y que produce una parálisis del músculo supraespinoso. Que puede pasar desapercibida ya que si no se acompaña de otra lesión, la abducción del hombro se halla conservada. El examen eléctrico y la atrofia correspondiente nos permitirán el diagnóstico.

c) En el tercio externo y parte lateral del hombro, el trauma puede lesionar el nervio circunflejo que queda comprimido contra el húmero. Produce una parálisis del deltoides de pronóstico funcional grave.

### 3. TRAUMA FRONTAL

Muy frecuente en el fútbol americano, lucha, gimnasia y saltos de trampolín.

La región anterior del hombro está expuesta a numerosos traumatismos, y si el brazo está en abducción y rotación externa queda desprotegida y una fuerza aplicada en estas circunstancias puede aplastar contra el húmero y la glenoides los elementos vasculo-nerviosos de la axila (fig. 3).

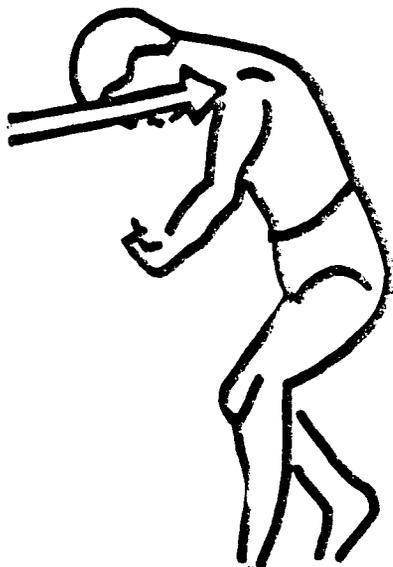


Figura 3

Pueden producirse por lo tanto:

a) Lesiones del nervio axilar, que inerva el redondo menor y el deltoides, con la consiguiente pérdida de la abducción y rotación externa.

b) Lesiones del nervio músculo-cutáneo que al inervar el bíceps, coracobraquial y braquial anterior provoca una pérdida de la flexión activa del codo.

### 4. TRAUMAS AXILARES

Este grupo de lesiones difieren de las descritas anteriormente ya que se hallan íntimamente relacionadas con el contenido profundo de la axila, especialmente en su vertiente postero-inferior.

Los deportes que pueden producirlos son especialmente el esquí, bobsleigh y hockey.

El mecanismo (fig. 4) consiste en una fuerza



Figura 4

actuando directamente hacia arriba en el hueco axilar. De este modo se comprimen las ramas posteriores del plexo braquial contra el borde inferior de la articulación gleno-humeral. La mayor parte de las veces se trata de un objeto romo (stik, bastón de esquí, etc.).

Las características específicas a que este mecanismo da lugar viene condicionado por el hecho anatómico de que el cordón posterior del plexo braquial está rodeado a este nivel de un plexo venoso que va a producir un gran hematoma. La laxitud de la axila favorece la acumulación masiva de sangre alrededor de los troncos nerviosos, que posteriormente va a producir una reacción reparadora estenosante. Así, pues, la recuperación de esta lesión es muy larga y requiere frecuentemente su exploración quirúrgica.

Según el grado de afectación (especialmente el nervio radial) hallaremos desde la parálisis total del tríceps y dorsiflexiones de muñeca hasta parestias transitorias. Los músculos más afectados son el tríceps y el deltoides, ya que son las ramas posteriores axilar circunfleja y las superiores del radial las más frecuentemente lesionadas.

#### 5. TRAUMA POR ROTACION (Twisting-trauma)

Dado que el hombro es una de las articulaciones más móviles, está en situación de gran vulnerabilidad a las fuerzas de rotación extremas (fig. 5).

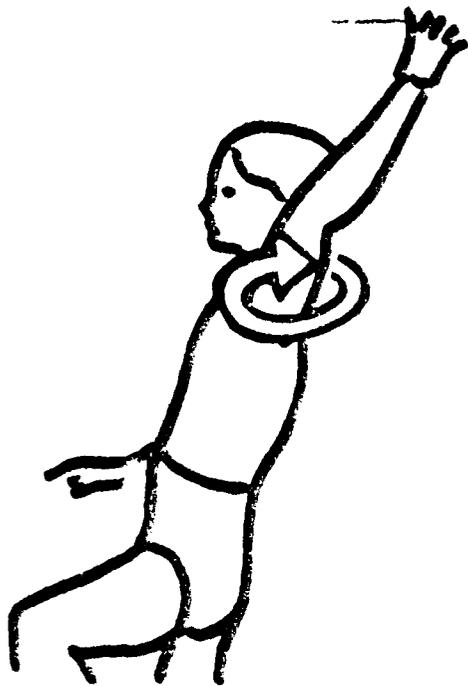


Figura 5

Pueden producirse PASIVAMENTE, como ocurre en rugby o fútbol, o bien ACTIVAMENTE en deportes como lanzamiento de disco.

Los traumas pasivos se producen cuando una fuerza de abducción y rotación externa es capaz de luxar la cabeza del húmero, en un tercio de estos casos la luxación gleno-humeral se acompaña de una parálisis de nervio circunflejo. Esta complicación es mucho más frecuente en accidentes deportivos que en accidentes civiles.

Cuando la cabeza humeral abandona la articulación por el ángulo antero-inferior distorsiona el curso del nervio circunflejo que viene así a ser elongado o dislacerado.

En los lanzadores de disco el trauma es activo y además de la luxación gleno-humeral complicada con parálisis de circunflejo puede ocurrir la desinserción del músculo serrato mayor, que se acompaña casi siempre de la parálisis del nervio serrato mayor por elongación o dislaceración. La secuela de esta complicación es muy invalidante.

#### TRATAMIENTO

No vamos a entrar en detalle del tratamiento específico de todas las lesiones descritas que pueden ocurrir en el deporte.

Como regla general diremos que deben atenderse desde un primer momento dos principios generales:

Tratamiento postural correcto, para prevenir deformidades articulares. Mediante yesos, férulas...

Tratamiento rehabilitador precoz con fisioterapia, estimulaciones eléctricas, movilización de articulaciones...

Pasadas unas 6 semanas, si no hay signos clínicos o electromiográficos de recuperación neurológica, está indicado el tratamiento quirúrgico. Este debe consistir según la anatomía patológica de la lesión en: neurolisis o mejor endoneurolisis interfascicular efectuada bajo microscopio quirúrgico, según técnica de MILLESI; o bien si nos hallamos ante una sección anatómica practicaremos una sutura interfascicular directa o con injerto libre de nervio safeno, bajo microscopio siempre, previa resección del neuroma correspondiente.

#### BIBLIOGRAFÍA

BATEMAN, E. J. — «Nerve injuries about the shoulder in Sports», «The Journal of Bone and Joint Surgery», 49-A, Núm. 4, 785, Junio 1967.

BATEMAN, J. E. — «Trauma to nerves in limbs», «Philadelphia W. B. Saunders Co.», 1962.

MILLESI — Comunicación personal.  
«Techniques et résultats dans la réparation du median et du cubital», Prof. MERLE D'AUBIGNE, Dr. M. D. BROOKS y Dr. F. MICHON. «Journal de Chirurgie», 92, Núm. 4, Oct. 1966.

SMITH, J. W. — «Microsurgery of peripheral nerves», «Jour. Bone and Joint Surg.», 45-A, Nm. 4, 833, Junio 1963.