

## INTRODUCCION

Conjunto formado por los ramos ventrales de las raíces cervicales C5 - C6 - C7 - C8 y D1 que dan lugar a los nervios de los miembros superiores (el plexo braquial es el encargado de inervar el miembro superior) (dorsal inerva la musculatura paravertebral). Su lesión origina pérdida de fuerza con afectación de la sensibilidad en el miembro superior.

Los ramos ventrales de los nervios cervicales C5, C6, C7, C8 y torácico D1 van a constituir los Troncos primarios del plexo braquial, que son tres: Tronco superior: originado de C5 y C6 Tronco medio: originado únicamente de C7 Tronco inferior: originado de C8 y T1.

Estos troncos se van a cruzar bajo la clavícula y van a dar lugar a tres cordones o 2 Troncos secundarios, que según su posición a la arteria axilar se denominan Cordón lateral Cordón posterior Cordón medial Estos tres cordones se dividen en dos ramas y se obtienen 5 nervios terminales periféricos: - Nervio mediano: de los cordones lateral y medial. - Nervio cubital: del cordón medial. - Nervio musculocutáneo: del cordón lateral. Inerva el coracobraquial y el biceps: es el nervio flexor del antebrazo por autonomía. - Nervio radial: del cordón posterior. Tiene un recorrido posterior en antebrazo y brazo. - Nervio circunflejo o axilar: del cordón posterior. Inerva el deltoides por la raíz C5. Da la vuelta por detrás de la cabeza del húmero, luego cualquier traumatismo en la misma afectará a este nervio. En resumen: N. Cordón lateral - Tronco superior: Originado en C5, C6 musculocutáneo (flexión del antebrazo) y rama para formación del N. mediano N. radial◇ Cordón posterior - Tronco medio: Originado en C7 (extensión del brazo) y circunflejo. Nervio Cordón medial - Tronco inferior: Originado en C8, T1 cubital y rama para el N. mediano.

Epidemiología Varones. 20-25 años.v Accidentes de tráfico, laborales, heridas por arma blanca o de fuego.v 70% de las lesiones del plexo braquial traumáticas son por accidentes dev tráfico y el 70% de éstas, por accidentes de motocicleta o ciclomotor.

(se quedan enganchados en el manillar, y, por estiramiento, se rompe el plexo). 4% de los accidentes de motocicleta y 1% de los politraumatizados.v Parálisis braquial obstétrica: 1-2 por 1000 nacidos en los países industrializados.v Etiología La patología fundamental es traumática: Trauma cerrado (tracción o estiramiento): accidentes y lesión obstétrica.v Trauma penetrante: armas.v Parálisis braquial obstétrica.v Fractura de la 1ª costilla o de la clavícula. Tb en fractura proximal humeral.v Compresión por hematoma: yatrogenia (al coger una yugular,...). A vecesv también compresión por una mala postura durante la cirugía.

## CONTENIDO

Entre las causas médicas: Tumores: síndrome de Pancoast (carcinoma ápex pulmonar): raíces C8-T1v (síndrome de Horner). El paciente debuta con un síndrome cubital (cosquilleo en los dedos anular y meñique) por ser este nervio el mas prox al ápex. Radiaciones ionizantes: afectación difusa. (Canceres de mama con radiación dev 6 ganglios de región axilar)

Importante: lo más frecuente son las lesiones supraclaviculares y de estas las mas frecuentes son aquellas que afectan a todas las raíces del plexo braquial. Retroclaviculares: muy raras. Divisiones. Por fracturas de clavícula.v Infraclaviculares: 25% de todas. Cordones y ramas terminales. Por tracción env la luxación de hombro, luxación acromio-clavicular o fractura humeral. Muy frecuente la lesión vascular asociada. Mejor pronóstico. Doble nivel: 10% de las supraclaviculares. Lesión supraclavicular +v infraclavicular. Lesión obstétrica: tracción durante un parto dificultoso instrumentado (niñosv grandes, en cefálica, que presentan distocia de hombros; niños pequeños de nalgas. Debemos de bajar

la cabeza al feto para que salga y en este momento veremos la patología del nervio). Variante del Duchenne-Erb (lo que más se estira son C5 y C6).

## **Causas**

El daño al plexo braquial generalmente está relacionado con una lesión directa al nervio, lesiones por estiramiento (entre ellas, traumatismo al nacer), presión por tumores en la zona (especialmente por tumores pulmonares) o daño como consecuencia de la radioterapia.

La disfunción del plexo braquial también puede estar asociada con:

- Anomalías congénitas que ejercen presión sobre la zona del cuello.
- Exposición a toxinas, químicos o drogas.
- Anestesia general, empleada durante la cirugía.
- Afecciones inflamatorias, como las que se deben a un virus o un problema del sistema inmunitario.

En algunos casos, no se puede identificar ninguna causa.

## **Lesiones menos graves**

Un daño menor a menudo se produce durante los deportes de contacto, como el fútbol o la lucha, cuando los nervios plexo braquiales se estiran o se comprimen. Estos se llaman ardores o quemazones y pueden producir los siguientes síntomas:

- Una sensación parecida a una descarga eléctrica o una sensación de ardor que irradia hacia el brazo
- Entumecimiento y debilidad en el brazo

Estos síntomas suelen durar solo algunos segundos o minutos, pero en algunas personas pueden persistir por unos días o más.

## Lesiones más graves

Los síntomas más graves son el resultado de lesiones que dañan gravemente los nervios, o incluso los rasgan o los rompen. La lesión del plexo braquial más grave se produce cuando la raíz del nervio se desprende de la médula espinal.

Entre los signos y síntomas de lesiones más graves, se pueden incluir los siguientes:

- Debilidad o incapacidad de usar ciertos músculos en la mano, el brazo o el hombro
- Falta total de movimiento y sensibilidad en el brazo, incluidos el hombro y la mano
- Dolor intenso

## CONCLUSION

Aunque no siempre se puede evitar el daño del plexo braquial, se puede reducir complicaciones o evitarlos

Si se pierde temporalmente el uso de la mano, se debe evitar la rigidez de las articulaciones mediante la realización diaria de ejercicios y fisioterapia.

Para un niño con parálisis del plexo braquial, es importante que se ejerciten las articulaciones y los músculos funcionales del niño todos los días. Con esto se evitará que las articulaciones se vuelvan rígidas y se mantendrán los músculos funcionales del niño fuertes y saludables.

## **INTRODUCCION**

La lesión nerviosa del plexo lumbar en la extremidad inferior es una patología relativamente desconocida en comparación con la lesión nerviosa del plexo braquial en la extremidad superior, en la que el diagnóstico y tratamiento están protocolizados.

La incidencia que se presume de estas lesiones es baja, quizá por el desconocimiento de la existencia de esta patología. Sin embargo se presentan una incidencia del 40% de lesiones nerviosas en las fracturas del anillo pélvico tipo C (1), e incluso Tonetti describe que las lesiones osteo-ligamentarias pélvicas posteriores se asocian con síntomas neurológicos hasta en un 52% de los casos . Estos pacientes generalmente sufren politraumatismos severos que exigen priorizar el orden de tratamiento, por lo que la valoración del daño nervioso queda relegado a un segundo plano, prolongándose en el tiempo.

El plexo lumbar está formado por las divisiones ventrales primarias de las raíces nerviosas de L1, L2, L3 y parte de L4. En ocasiones también contribuye el ramo subcostal de T12. Una vez han abandonado los agujeros de conjunción se van a dividir y unir a diferentes alturas hasta que acabarán conformando los diferentes nervios periféricos. En su trayecto más proximal se van a relacionar directamente con el músculo psoas mayor. Esta relación conformará una de las posibles causas de irritación nerviosa.

## **CONTENIDO**

El plexo lumbar es una red de nervios cercana a la base de la columna. En ese lugar, las fibras nerviosas emergen a partir de la columna como raíces nerviosas que se reorganizan en los nervios periféricos que se extienden a las piernas. En la PLSI, el proceso daña la red nerviosa y pueden ocurrir cambios en la sensibilidad como hormigueo e hipersensibilidad al tacto. También puede tener efectos sobre la parte del sistema nervioso que controla las funciones corporales inconscientes

(el sistema nervioso autonómico). La causa o las causas de la Plexo lumbar no están claras, pero se considera que los vasos sanguíneos se inflaman por motivos que todavía se desconocen, lo que reduce el flujo sanguíneo a la red de nervios.

Anatomía y patología asociada a los nervios del plexo lumbar:

Nervios iliohipogástricos, ilioinguinal y genitofemoral: originados a partir de ramos ventrales de L1 (genitofemoral también de L2). Todos ellos tienen una relación muy importante con el músculo psoas a su salida por los agujeros de conjunción, pasando por su borde lateral o atravesándolo. Siguiendo su recorrido se relacionan también con la musculatura abdominal (Excepto el genitofemoral) y con el ligamento inguinal antes de dividirse en diferentes ramas sensitivas que van a inervar la zona inguinal, suprapúbica y las zonas genitales a nivel externo.

Nervio femorocutáneo: originado en los ramos ventrales de las raíces de L2 y L3, se relaciona directamente con el músculo iliaco, al que acompaña hasta hacerse superficial en la parte lateral del ligamento inguinal, pegado a la espina iliaca anterosuperior (EIAS). Atraviesa el músculo sartorio antes de dividirse en dos ramas sensitivas que inervan la cara anterior y lateral del muslo, produciéndose la llamada meralgia parestésica.

Nervio obturador: nace de los ramos ventrales de las raíces de L2 a L4. Tras relacionarse con el músculo psoas en su cara medial, sale de la pelvis a través del agujero obturador. Se divide en ramo anterior, que inerva la arteria femoral, la articulación coxofemoral y los músculos, aductor largo, recto interno, aductor menor y pectíneo; y ramo posterior, que inerva al músculo obturador externo, al aductor mayor y en ocasiones al aductor menor y la cara posterior de la rodilla.

Nervio femoral y safeno: Se origina a partir de raíces nerviosas de L2-L4, en contacto con el borde lateral del psoas para descender y pasar por debajo del ligamento inguinal. Se divide en ramo anterior que inerva la piel de la cara anterior y medial del muslo, y al músculo sartorio; y ramo posterior, que inerva el

cuádriceps y la articulación de la rodilla y da lugar al nervio safeno que inerva la cara medial de la pierna.

## CONCLUSION

En las lesiones nerviosas del plexo lumbar, una de las recomendación es plantear una exploración quirúrgica si a los 7 meses de la lesión no se observa ningún signo de reinervación. En caso de que el paciente presente una afectación proximal y distal del plexo lumbar, dirigiremos los principales esfuerzos de la cirugía a recuperar la musculatura proximal. Únicamente la neulolisis puede jugar un papel muy importante para permitir una recuperación precoz que optimice el tratamiento rehabilitador con mejores resultados funcionales.

Las lesiones que afectan al plexo lumbar se sitúan en la pelvis superior. Se produce una debilidad de los músculos inervados por los nervios femoral y obturador, encontrándose dificultad para la flexión de la cadera, extensión de la rodilla y aproximación del muslo.