

Capítulo 20

TRAUMATISMOS ARTICULARES

B. Herrero de la Parte, I. Cearra, I. García-Alonso.

TRAUMATISMOS ARTICULARES

Introducción a la patología articular

Traumatismos articulares

Contusión

Clínica y diagnóstico

Tratamiento

Esguince

Clasificación anatomopatológica

Clínica y diagnóstico

Tratamiento

Luxación

Clasificación

Clínica y diagnóstico

Tratamiento

Luxación temporomandibular

Herida articular

Clasificación anatomopatológica

Clínica y Diagnóstico

Tratamiento

Bibliografía

Introducción a la patología articular

Definimos la articulación como un sistema de unión entre dos huesos que posibilita su desplazamiento. Contiene entre otros elementos los extremos óseos, normalmente recubiertos por una capa de cartílago hialino; los ligamentos, que estabilizan la articulación; y los tendones, que transfieren el esfuerzo muscular y movilizan la articulación.

Las articulaciones pueden experimentar daños por diferentes mecanismos lesionales. En este capítulo hablaremos de los **traumatismos articulares**: fuerzas externas a nuestro cuerpo que actúan de una manera brusca e instantánea pudiendo superar la resistencia de uno o varios de los elementos de la articulación.

Pero existen otros orígenes del daño articular. Una etiología muy relevante de lesión articular es la degenerativa, habitualmente idiopática y relacionada con la edad. Se denomina **artrosis** y se caracteriza por desarrollo progresivo de dolor y pérdida de capacidad funcional, sin ser habituales los signos inflamatorios.

En tercer lugar, tenemos otras lesiones que se caracterizan por una respuesta inflamatoria en la articulación, y que denominamos de manera genérica **artritis**. Las articulaciones pueden inflamarse como respuesta defensiva frente a una infección (artritis sépticas), o una alteración metabólica (como la artritis gotosa) o una agresión autoinmune (como la artritis reumatoide). De todas ellas únicamente las artritis sépticas agudas son patología quirúrgicas; el resto se encuentran (al menos de modo inicial) en el ámbito médico.

Por último, hablamos de déficits funcionales, para referirnos a las situaciones en las que -por el motivo que sea- una articulación ve reducida de forma reversible o irreversible su movilidad: **rigideces** o **anquilosis**, respectivamente.

Atendiendo a la temporalidad de la lesión, podemos diferenciar entre **lesiones agudas**, aquellas cuya duración es inferior a 2 semanas y cursan con dolor e inflamación de bastante intensidad, **lesiones subagudas**, se prolongan hasta las 6-8 semanas, y **lesiones crónicas**, cuyos síntomas son de menor intensidad que las anteriores y de una duración superior a las 6-8 semanas.

Traumatismos articulares

Se trata de lesiones articulares producidas por una energía mecánica que ha actuado sobre una articulación, bien directamente (mecanismo directo) o bien a distancia (mecanismo indirecto).

Como con cualquier otro traumatismo distinguimos dos grandes tipos, en función de que se conserve o no la integridad de la piel. Cuando el interior de la articulación queda comunicado con el exterior hablamos de **herida articular** (traumatismo mecánico abierto), tema que abordaremos al final de este capítulo. Pero lo más habitual en los traumatismos articulares es que no exista comunicación con el exterior (traumatismo cerrado).

Además de las heridas articulares, distinguimos los siguientes tipos de traumatismo articular: contusión articular, esguince, y luxación. Como veremos, lo que nos permite distinguirlos es la distinta afectación de los elementos articulares, y el

mantenimiento o no de la adecuada relación entre las superficies articulares.

Contusión

Se trata de un traumatismo *cerrado*, sin comunicación de la cavidad articular con el exterior, en el que la energía transmitida a los tejidos no causa fractura ni disrupción de elementos articulares, y sin que se altere la relación normal de las superficies articulares. Da lugar a una respuesta inflamatoria en los tejidos afectados, lo que origina una salida de agua desde el compartimento vascular hacia el intersticio. En el caso de la membrana sinovial, el líquido trasvasado en la *inflamación sinovial aguda* se vierte al espacio articular, permitiendo el acúmulo de un elevado volumen de líquido en la articulación (*derrame articular*).

Este derrame articular da lugar a la distensión capsulo-ligamentosa, lo que origina dolor articular, y contractura antiálgica de la musculatura en la posición en que la articulación puede acoger un mayor volumen de líquido, que suele ser en semiflexión.

Clínica y diagnóstico

Los pacientes cursarán con dolor (focalizado en la interlínea articular, vivo y que aumenta con la movilización del miembro), tumefacción articular difusa, hiperemia focalizada en la zona lesionada e impotencia funcional progresiva, si bien estos dos últimos signos clínicos pueden ser de intensidad variable. En las lesiones producidas por mecanismo directo, podremos apreciar de visu lesión en las partes blandas superficiales que recibieron e traumatismo.



El diagnóstico de esta patología es de *exclusión*, pues como se ha dicho, cursa sin fractura, luxación o disrupción de elementos articulares. Es decir, se diagnostica por eliminación de otras posibles causas de los signos y síntomas referidos por el paciente.

Tratamiento

Es eminentemente sintomático, y dirigido a combatir el proceso inflamatorio y el derrame. Las medidas físicas básicas son 4, que podemos recordar con el acrónimo inglés RICE:

-*Rest*: reposo inicialmente relativo. En articulaciones de carga, puede realizarse descarga parcial con el uso de muletas o bastones. En casos severos puede prescribirse reposo articular absoluto, con férulas o vendajes enyesados.

-*Ice*: frío local, más efectivo en las primeras 48-72 horas.

-*Compression*: un vendaje elástico ayuda a contener el desarrollo del edema y el derrame.

-*Elevation*: la elevación del miembro por encima del corazón favorece el retorno venoso, y así el drenaje del edema y el derrame.

Además de las medidas físicas, podrán administrarse al paciente antiinflamatorios, habitualmente no esteroideos, y/u otros analgésicos.

En aquellas contusiones que cursan con derrame sinovial leve, el vendaje comprensivo y reposo relativo será suficiente para su tratamiento.

En cambio, derrames muy voluminosos requerirán una artrocentesis o punción articular para ser evacuados. Esta maniobra reduce la presión sobre el cartílago y la distensión de la cápsula, evitando dañar al primero y reduciendo el dolor del paciente. Además, permite descartar la presencia en el derrame de sangre (hemartros) o grasa, que serían indicativos de una lesión estructural en elementos articulares o en los extremos óseos; igualmente, el análisis del líquido sinovial permite confirmar que se trata de un derrame mecánico, y descartar un origen inflamatorio (reumático, microcristalino) o séptico.

Esguince

En este caso, el traumatismo origina una *lesión de ligamentos y habitualmente de la cápsula articular*. Aunque, como sabemos, los ligamentos tienen por misión estabilizar las articulaciones, en el caso del esguince esta lesión ligamentosa no se acompaña de una pérdida de relación de las superficies articulares.

Estas lesiones se producen siempre por la acción de una fuerza indirecta. Cuando el ligamento recibe fuerzas superiores a su resistencia mecánica, la energía cinética, resultado de esa agresión, incide sobre los elementos anatómicos, que la absorben hasta cierto punto. Cuando dicha energía absorbida rebasa la resistencia tensil o elástica del tejido, produce la distensión o ruptura parcial o total del ligamento.

Clasificación anatomopatológica

Según estas formas de reaccionar del tejido, resultan las diferentes formas anatomopatológicas de los esguinces, pudiendo darse: lesiones en el espesor del propio ligamento (distensiones, desgarros o rupturas completas), desinserciones ligamentarias (el ligamento se rompe en su punto de inserción en el hueso) o avulsión o arrancamiento óseo (el ligamento no se rompe, sino que tira del

hueso arrancando un fragmento del mismo, esto se denomina *esguince fracturario*).

Dentro de las lesiones propias del ligamento distinguiremos:

- lesión grado I, esguinces leves, que implican una distensión o estiramiento de las fibras ligamentarias, sin comprometer la estabilidad articular y habitualmente produciendo escasa impotencia funcional.
- lesión grado II, implica roturas parciales del ligamento, con pronóstico intermedio.
- lesión grado III, con roturas completas del ligamento. Cursan frecuentemente con relevante incapacidad funcional, y de forma residual puede quedar comprometida la capacidad estabilizadora del ligamento, dando lugar a inestabilidad articular.



Clínica y diagnóstico

En la anamnesis, el paciente referirá frecuentemente una clínica en tres etapas o fases:

- Inicial:** momento en el que se produce el traumatismo y ocurre la lesión. Cursa con un dolor intenso y vivo, palpitante, con rápida hinchazón de la articulación e inmediata limitación o impotencia funcional. Se resuelve en pocos minutos.
- Periodo o fase de atenuación,** en la que los síntomas parecen disminuir.
- Exacerbación:** caracterizada por la reaparición progresiva de un dolor profundo y continuo y desarrollo progresivo de edema y limitación o incluso impotencia funcional.

El diagnóstico de los esguinces se basa en la inspección y palpación de la articulación, completándose con exploraciones por imagen (rayos X). En el examen visual comprobaremos la tumefacción articular y la presencia de hematomas o equimosis (que pueden aparecer en las primeras 24-48 horas). A la palpación, se podrá apreciar dolor local selectivo, hiperemia de la zona y empastamiento de los tejidos, con movilización pasiva dolorosa y resistida por el paciente.

La aparición de movimientos anormales, llamados también bostezos articulares, en comparación con la extremidad contralateral sana, constituyen un signo indicativo de una lesión severa de uno o varios ligamentos, que resultan incompetentes para mantener la estabilidad articular.

Tratamiento

Según la gravedad de la lesión, diferenciaremos entre el tratamiento de los diferentes grados comentados anteriormente.

En el tratamiento de los esguinces de grado I y la mayoría de los de grado II, se pautará reposo, frío, compresión y drenaje postural (el antes explicado RICE, *rest, ice, compression and elevation*), junto con la utilización de antiinflamatorios y/o analgésicos.

En los casos graves, de grado III, es más frecuente que se requiera una inmovilización articular completa con férulas o yesos. También en estos casos es más probable que se requiera una reparación quirúrgica de la ruptura ligamentaria o avulsión ósea, para garantizar la estabilidad futura de la articulación.

Además de lo anterior, si el esguince se acompaña de un derrame articular relevante, deberá considerarse la artrocentesis según se ha explicado anteriormente.

En todos los casos deberá realizarse un tratamiento de rehabilitación, una vez terminado el periodo de inmovilización.

Luxación

Esta lesión articular presenta, como característica diferencial respecto a las ya descritas anteriormente, la *pérdida de la relación espacial* normal de las superficies articulares. Aunque la luxación puede aparecer como consecuencia de procesos congénitos, degenerativos o de otra índole, la etiología más frecuente y la que aquí nos interesa es la traumática. En ella, una energía mecánica es capaz no sólo de romper los estabilizadores articulares (ligamentos), sino que va más allá y desplaza los extremos óseos hasta que las superficies articulares dejan de estar en contacto



Clasificación

Es importante, para el correcto tratamiento posterior, clasificar adecuadamente el tipo de luxación. Así, atendiendo a la **pérdida de contacto**, podremos diferenciar entre luxaciones completas (pérdida completa de contacto) o incompletas o *subluxaciones* (donde la pérdida de contacto es parcial).

Según la **presencia o no de lesión ósea asociada**, distinguimos entre *luxaciones puras* (sólo se dañan ligamentos y cápsula) o *fracturas-luxaciones* (se asocia una fractura en alguno de los extremos óseos).

Según la **comunicación con el exterior**, es decir si hay solución de continuidad de la piel, hablaremos de *luxación abierta* (comunicación con el exterior) o *luxación cerrada* (incomunicada).

Y si nos referimos a la **cronología** de la luxación, podemos diferenciar entre *luxación aguda* (primer episodio, por lo general asociado a un hecho traumático), *recidivante* (de aparición repetida, a veces sin traumatismo), y *crónica o inveterada* (si persiste sin reducir más allá de las 3 semanas).

Clínica y diagnóstico

Estas lesiones cursan con dolor e impotencia funcional absoluta, además de acompañarse habitualmente de una importante deformidad o alteración del relieve articular.

Su diagnóstico se basa fundamentalmente en la clínica, por el antecedente traumático que describa el paciente y la deformidad articular, pudiéndose apoyar en pruebas de imagen (Rx).

Tratamiento

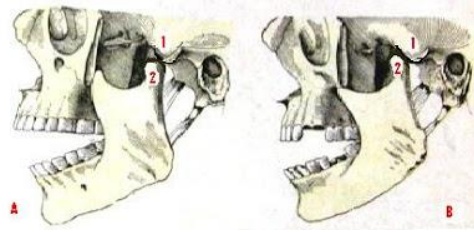
Según el tipo de luxación, las maniobras terapéuticas para su reducción variarán. En las **luxaciones agudas**, se aconseja la reducción inmediata (la mayoría de las veces se consigue con manipulación cerrada, pero ocasionalmente requieren una reducción abierta en quirófano), inmovilización (tan breve como sea posible) y rehabilitación posterior.

Las **luxaciones recidivantes** requieren reforzar la estabilidad de la articulación. Esto puede conseguirse compensando la pérdida de capacidad de retención de los ligamentos dañados mediante el refuerzo de la musculatura suprayacente a la articulación (fisioterapia). Cuando esto es insuficiente, hay que recurrir a la cirugía, que busca restituir la estabilidad articular mediante distintas técnicas de reconstrucción capsulo-ligamentosa y/u ósea, en la mayoría de las ocasiones.

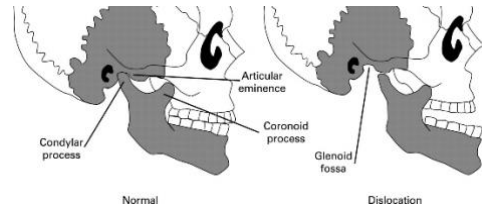
Por último, en las **luxaciones inveteradas**, por la retracción de músculos y ligamentos y por el componente cicatricial y fibrótico de los elementos de retención de la articulación, la única posibilidad de reducción es la abierta en quirófano.

Luxación temporomandibular

Una luxación muy común es la que acontece en la articulación temporomandibular. Se produce por apertura exagerada de la boca (como en bostezos muy violentos) o por apertura amplia muy prolongada (como ocurre a veces en odontología). Lo más frecuente es que sea unilateral y el desplazamiento no sea completo (subluxación), pero pueden producirse luxaciones completas y bilaterales.

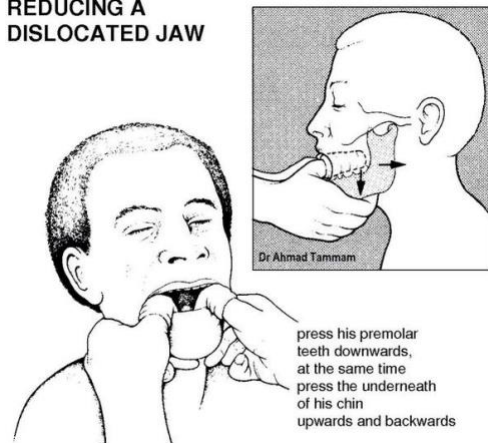


Es muy aparatosa, y el paciente queda con la boca abierta, absolutamente incapaz de cerrarla. El diagnóstico es clínico (y evidente), aunque en casos en que no se consigue la reducción manual puede estar aconsejada la exploración radiológica para descartar una luxación atípica.



Las luxaciones típicas pueden intentar reducirse manualmente. Se introducen ambos pulgares en la boca y se tracciona fuertemente hacia abajo. Si consigue superarse el relieve exterior de la cavidad glenoidea el propio masetero lleva la articulación a su posición normal, cerrándose violentamente la boca del paciente. Por este motivo siempre deben de protegerse los pulgares con abundante almohadillado. Si se fracasa, puede resultar necesario una anestesia general con relajación muscular (ya que el masetero tiene una fuerza extraordinaria).

REDUCING A DISLOCATED JAW



Herida articular

Por último, en este capítulo abordaremos los traumatismos articulares mas complejos, las heridas articulares, que presentan como característica diferencial, la solución de continuidad de las partes blandas incluyendo la piel, estableciendo así una comunicación entre la cavidad articular y el exterior.

La característica más específica de estas lesiones es el riesgo muy incrementado de que se desarrolle una infección en el interior de la cavidad articular, lo cual es muy grave ya que el cartílago hialino puede resultar irreversiblemente dañado en el curso de pocas horas.

Estos traumatismos pueden producirse por mecanismos fuera-dentro, y los denominamos **heridas articulares externas**. Estas heridas, como consecuencia de la penetración de diversos elementos contaminados en la cavidad articular, son muy propensas a la infección. Otra posibilidad es que se produzcan por un mecanismo “dentro-fuera”, son las **heridas articulares internas**. Generalmente son ocasionadas por la protrusión de extremos óseos en fracturas o luxaciones, y su riesgo de desarrollar una infección es ligeramente menor.

Clasificación anatomopatológica

Según el grado de afectación de las partes blandas adyacentes a la articulación, podremos diferenciar:

Tipo I. Heridas con escasa afectación de las partes blandas, sin afectación del cartílago articular. Generalmente se trata de heridas incisas o punzantes. Aunque hay comunicación con el exterior, la escasa afectación de los tejidos hace difícil el desarrollo de infección.

Tipo II. Existe alteración condral mínima, y las partes blandas presentan atrición y contaminación leves. Suelen observarse en heridas inciso-contusas y en luxaciones abiertas.

Tipo III. Cursan con gran destrucción de partes blandas, gran contaminación de la cavidad articular, y afectación importante del cartílago articular.

Clínica y Diagnóstico

La clínica de estas lesiones variará en modo según la clasificación de las mismas, que acabamos de mencionar.

Las mas leves, de tipo I, pueden no presentar manifestaciones clínicas, o ser de escasa entidad, mas allá del dolor de la propia herida. Si bien, a medio plazo, puede manifestarse hinchazón, con hinchazón de la zona e impotencia funcional.

Los siguientes subtipos, las tipo II y III, presentan manifestaciones clínicas de mayor entidad. Además de la desnaturalización de las partes blandas destruidas o dañadas, suele existir espasmo muscular y una movilización pasiva anormal. Además, a consecuencia de la potencial ruptura de lechos vasculares, cursarán con sangrado y extravasación de líquido sinovial. En estos casos, la exploración con técnicas de imagen aportará importante información sobre la destrucción ósea o cartilaginosa, así como la posible presencia de cuerpos extraños y/o bolsas de aire intraarticular.

Tratamiento

En este paso será importante distinguir entre las lesiones de tipo I y II, que serán tratadas como heridas no infectadas y las de tipo III, que serán tratadas como heridas infectadas.

En las de tipo I, tras asegurarse de que la herida está limpia y sin cuerpo extraños, se procederá al tratamiento con antibioticoterapia y antitetánica, cierre de la herida e inmovilización de la articulación.

Las lesiones tipo II, por la destrucción de partes blandas asociada, requerirán una limpieza quirúrgica: si es necesario, se realizará una escisión de los tejidos desvitalizados (siendo muy conservadores con la capsula articular). Después se procederá a realizar el cierre por planos de la herida. Deberá contar con un drenaje para evacuar las colecciones líquidas que puedan formarse en el interior de la articulación durante el proceso de curación de la herida. Al igual que con el anterior tipo, también se administrará tratamiento antitetánico y antibiótico y se procurará la inmovilización de la articulación.

Por última, las heridas articulares de tipo III deberán abordarse como heridas infectadas, por lo que, primeramente, se procederá a la aseptización de la herida, siguiendo los pasos explicados en el capítulo 6. Se procederá a la sutura de la capsula articular, no cerrando el resto de partes blandas (que solo se realizará cuando los exudados de la herida sean limpios, sin signos de contaminación). Se dejará un drenaje en la cavidad articular para evitar el acúmulo excesivo de líquido en la misma, y vigilar la posible aparición de infección. En caso de que esto ocurriera se procederá como se indica en el tratamiento de las artritis sépticas agudas.

Bibliografía

- Buckwalter, JA. Articular cartilage injuries. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 2002;402:21-37. 10.1097/01.blo.0000026073.30435.dc
- DeLee J, Drez D, Miller, MD. (2003). *DeLee & Drez's orthopaedic sports medicine: Principles and practice* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Saunders