

Lesiones



LESIONES MÁS FRECUENTES DEL CICLISTA

El objeto de este artículo es realizar una pequeña descripción de aquellas lesiones que aparecen en el ciclista no por un accidente o traumatismo agudo, sino por el trabajo cotidiano sobre un elemento como es la bicicleta, que impone una serie de limitaciones y exigencias a las que nuestro cuerpo deberá adaptarse.

En los capítulos anteriores se ha hecho una descripción de cómo debe ser la bicicleta ideal y que medidas tiene que tener en función de nuestras características antropométricas, por ello aquí solo vamos a realizar la enumeración y descripción del origen, la clínica, medidas preventivas y tratamiento de las lesiones más características de la práctica del ciclismo o lo que en general conocemos como tecnopatías.

Estas patologías, descritas en el presente capítulo, son tanto extensivas al ciclismo de ruta como de montaña.



PATOLOGÍA QUE ASIENTA EN EL TRONCO Y LA COLUMNA

Este es un punto del cual la literatura médica es poco explícita y no existen muchos autores que hayan realizado estudios sobre ella. Uno de ellos ha sido Kulund y Brubaker en que analiza a los participantes de la Bikecentennial de 1976 que transcurre desde Oregón a Virginia con un total de 7.240 kilómetros a realizar en 80 días en los cuales se vio que un 12% de los participantes tenían dolor a nivel de columna cervical y/o hombro y un 15% presentaba dolor a nivel dorsal.

Otro autor preocupado por el tema es Weiss que en su trabajo publicado en 1985 realiza una encuesta entre ciclistas amateurs de una carrera de 8 días de duración y

una distancia a recorrer de 800 Km. De entre los participantes, el 66,4% refería algún molestia a nivel de la región cervical y/o en los hombros y de ellos el 20,4% el dolor era muy importante. Por el contrario solo un 2,7% presenta dolor a nivel de la columna lumbar.

El origen de estos dolores lo encontramos en una mala adaptación del binomio hombre-bicicleta. Por ello, antes de iniciar una actividad encima de una bicicleta de una intensidad importante, es necesario una revisión médica del ciclista en potencia para despistar una posible alteración de columna, como puede ser un cuadro de escoliosis. En los casos de "actitud escoliótica", princi-

Saludinámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE

*Figura 6.
En ella
podemos ver
las
diferentes
posiciones
que se
pueden
adoptar
encima de
la bicicleta.*



palmente en el periodo de la adolescencia, en la que se demuestra que no existe a nivel de los cuerpos vertebrales una rotación, no estaría contraindicada la práctica del ciclismo pero hay que vigilar estrechamente estos cuadros en los que la rotación es importante.

Otra patología que deberemos descartar es la enfermedad de Scheuermann o epifisitis vertebral que contraindicaría la práctica de esta actividad deportiva, al menos en su fase activa durante la adolescencia, evitando al máximo los mecanismos de agudización de la cifosis vertebral. Una vez finalizado el periodo

agudo y estando asintomático el paciente, éste puede volver a la práctica del ciclismo, pero tomando un serie de precauciones como son aumentar el ritmo de pedaleo y disminuyendo la resistencia, ya que los desarrollos grandes favorecen el trabajo con el tronco.

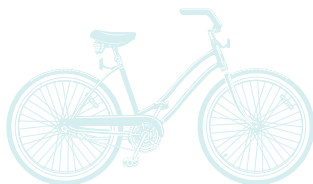
En la edad adulta la mayor parte de los dolores de la región cervical son debidos al esfuerzo que deben realizar los músculos extensores del cuello para tener la cabeza erguida e intentar mantener la curvatura cervical para poder ver correctamente la carretera. Esta sobre-

carga mantenida de estos músculos, que en el caso de los músculos largos tienen una inserción en la columna dorsal, facilita la aparición de cuadros de dorsalgias. Además, también debemos soportar la carga del tronco a través de la contractura mantenida de los músculos del brazo y hombro evitando su desplome sobre el cuadro de la bicicleta.

Rodar con apoyo de las manos sobre la parte curva del manillar aumenta la fuerza que deben realizar los músculos de los brazos, hombros y la hiperextensión de la musculatura paracervical. Ello se ve agravado si las medidas de la bicicleta no son las adecuadas para el ciclista en cuestión, de aquí la gran importancia de elegir el material acorde con la talla del sujeto. Así, si la longitud del cuadro y de la potencia del manillar es excesiva para nuestro ciclista, la sobrecarga cervical se verá aumentada para poder mantener la vista sobre la carretera, transmitiéndose todos los impactos y amortiguándose las vibraciones a través de los músculos de la cintura escapular y de la columna cervical. También un casco grande que cubra demasiado los ojos obligará a una hiperextensión el cuello para poder ver.

En el caso de la bicicleta de montaña, la excesiva longitud del manillar favorece la hipersolicitación cervical así como la conducción durante largos periodos con apoyo sobre los "cuernos" del manillar.

Lesiones



Los puntos de mayor sobrecarga los encontramos a nivel del músculo elevador de la escápula, músculos cortos de la nuca (recto mayor y menor, oblicuo superior e inferior), trapecio, esternocleidomastoideo, manguito de los rotadores (supraespinoso, infraespinoso y subescapular) y romboides.

La clínica se traduce por dolor sobre estas zonas de sobrecarga, que se irá perpetuando por la contractura de la musculatura sobresolicitada por la mala posición. Este círculo de dolor-contractura puede ocasionar un cuadro de dolor incapacitante que obligue al abandono del ciclista de una competición determinada.

Esta sobresolicitación, que en palabras textuales de B. Mellion se asemejaría a un cuadro de "microlagartos cervicales", se encontraría en la raíz de este cuadro de dolor.

Para evitarlo, una vez descartada cualquier enfermedad o alteración de base, deberemos coger al ciclista y realizar una valoración de la posición que adopta en la bicicleta viendo la colocación de sus manos y la posición de la columna cervical para que pueda ver bien la carretera, variando si es preciso tanto la longitud del cuadro como de la potencia.

Para reducir la hiperextensión cervical podemos conseguirlo mediante la elevación del manillar, disminuyendo su longitud horizontal, al disminuir el tamaño de la potencia y desplazando el sillín hacia delante.

Para minimizar los impactos de la carretera podemos actuar sobre los neumáticos aumentando su diámetro o disminuyendo la presión de hinchado y acolchando la empuñadura.

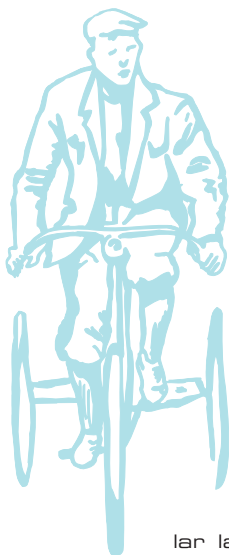
También podemos intentar variar la técnica de pedaleo evitando una posición muy contracturada y erguida encima de la bicicleta (disminuir el bloqueo en extensión de los codos) lo que haría que todas las vibraciones del suelo fueran transmitidas a la cintura escapular. Fomentar pequeños movimientos de estiramiento de los diferentes grupos musculares y de la posición de las manos, durante los trayectos en los que la estrategia de la carrera lo permitiera, y por supuesto antes y después de cada etapa (ver capítulo de estiramientos).

El segmento lumbar es de gran importancia para el ciclista ya que a través de su solidez el deportista puede transmitir toda la potencia de su pedaleo a la bicicleta. Por ello su posición encima de la bicicleta deberá ser la correcta. Así, si la longitud de la potencia del manillar o la barra horizontal del cuadro es excesiva, el ciclista estará estirado encima del cuadro y aumentará la lordosis lumbar, que se vera incrementada si además el manillar esta muy bajo. Ello ocasionará un estrés sobre las facetas posteriores lumbares.



Saludinámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE



Por el contrario si la potencia del manillar o la barra horizontal del cuadro es corta, la columna lumbar se flexionará en exceso provocando una sobrecarga de los discos intervertebrales.

La posición de la pelvis encima de la bicicleta, cuando las medidas son las correctas, es en posición neutra. Durante el pedaleo el músculo cuádriceps tiende a bascular la pelvis hacia delante, acción que se ve favorecida por el músculo psoas ilíaco. Si existe una cortedad de los músculos isquiotibiales se verá limitada esta anteversión de la pelvis, obligando a un mayor juego a las vertebrales lumbares para seguir la acción de los músculos anteversores. Los grandes desarrollos utilizados durante largos periodos y los ascensos prologados sentados sobre el sillín obligan a realizar un trabajo suplementario al músculo glúteo mayor y a los músculos isquiotibiales, lo que puede acarrear una sobrecarga lumbar.

No sólo debemos pensar en el equilibrio de la pelvis en sentido anteroposterior, sino también en su eje sagital, dado que en los casos de disimetría de extremidades inferiores la fuerza muscular será diferente en ambas extremidades, y un sillín demasiado elevado provocará un desequilibrio pélvico con un balanceo lumbar.

Otro punto de interés es el favorecer los cambios de posición de los

músculos de esta zona lumbar para evitar la contracción isométrica mantenida, que es una causa de fatiga muscular importante, así como de déficit de intercambio nutricional a nivel del disco intervertebral. De aquí la necesidad de promover estiramientos de estos grupos musculares en aquellos momentos de la carrera que lo permita.

Como es natural, la adaptación de la bicicleta a las medidas antropométricas del deportista es una acción fundamental para evitar la aparición de cualquiera de estas patologías.

El tratamiento, en líneas generales, será en todos los casos en primer lugar corregir los defectos de metraje en los componentes de la bicicleta y la crioterapia, tanto por su efecto relajante como analgésico muscular. El masaje y el trabajo de amasamiento muscular contribuirán a reducir la contractura muscular subyacente. La prescripción de analgésicos y, en casos muy concretos, de relajantes musculares que no tengan una acción sobre el sistema nervioso central, también estará indicado.

Como medidas preventivas se aconsejan introducir una serie de ejercicios de estiramiento muscular, tanto antes, durante como poscarrera, y la programación de trabajo muscular encaminado a aumentar la fuerza muscular, dentro de los planes de entrenamiento pretemporada, sobre estos grupos musculares implicados.

Lesiones



PATOLOGIA DE LA MUÑECA Y MANO

Está representada básicamente por los síndromes de compresión neurológica que se provocan por el atrapamiento del tronco nervioso entre la estructura ósea y el manillar.

Compresión del nervio cubital o síndrome del canal de Guyon

Es el síndrome compresivo neurológico más frecuente en la práctica del ciclismo, con mayor incidencia en el ciclista amateur. Fue descrito 1896 por primera vez por Destot, en un ciclista donde existía una compresión del nervio por el hueso pisiforme.

El canal de Guyon está formado medialmente por el hueso pisiforme, lateralmente por la apófisis del hueso ganchoso, dorsalmente por el ligamento palmar del carpo y ventralmente por el ligamento anular anterior del carpo. Es un canal superficial.

El cuadro clínico es característico en función de la localización de la compresión y se distinguen tres síndromes (Shea et cols 1969):

Síndrome I: pérdida mixta sensitiva y motora. Todos los músculos inervados por el nervio cubital están afectados. Además, hay una afectación de la sensibilidad de la porción palmar (eminencia hipotenar) y de los dedos anular y meñique. La compresión se sitúa inmediatamente proximal o dentro del canal de Guyon y antes de la bifurcación. Si no hay afectación de la porción cubital dorsal de la mano

nos indica que el nervio cubital proximal a la muñeca está intacto.

Síndrome II: déficit exclusivamente motor (interóseo, abductor y flexor corto del meñique y flexor corto del pulgar), lo que implica que sólo esta afectada la rama profunda, mientras que la rama superficial está indemne.



Síndrome III: alteración sólo sensitiva. La eminencia hipotenar, anular y meñique presentan hipoestesia. No hay debilidad ni hipotrofia muscular.

Por lo general las parálisis del ciclista son de carácter mixto y pueden ser de aparición progresiva o aguda. En el primer caso lo que aparece antes es el deterioro sensitivo y posteriormente el motor.

El tratamiento consiste en reposo de la zona, después de haber descartado cualquier tipo de lesión compresiva exceptuando la del ma-

Figura 7.

a) recorrido del nervio mediano dentro del canal carpiano y

b) localización del nervio cubital del canal de Guyon y su relación con el apoyo en el manillar.

Saludinámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE

nillar. El estudio E.M.G. ayudará en el diagnóstico. Su resolución puede tardar entre 3 a 6 meses tras una correcta adaptación de la bicicleta (altura correcta de la bicicleta y de la potencia, con lo cual podremos disminuir el peso que reposa sobre las manos) y la técnica.

También el almohadillado de los guantes y el manillar con material viscoelástico tipo "gel" permite mitigar la carga sobre dicha estructura.

Síndrome del canal carpiano

Tiene una menor incidencia que la compresión del nervio cubital, y se caracteriza por el atrapamiento del nervio mediano entre la superficie ósea del radio y el ligamento anular del carpo.

Clínicamente se produce un adormecimiento y sensación pa-

restésica a nivel de los 3 primeros dedos y la mitad radial de la palma de la mano. En el ámbito motor se limita la pronación del antebrazo, debilidad de la flexión de la muñeca, parálisis de la flexión del dedo índice y de la falange distal del pulgar, y debilidad en la flexión de los demás dedos y de la abducción y aposición del pulgar.

Para el diagnóstico, amén de la clínica, nos ayudará la realización de un E.M.G. Para el tratamiento inicialmente emplearemos medidas conservadoras, como almohadillado del manillar y de los guantes. También podemos realizar una infiltración por debajo del ligamento evitando lesionar el nervio y unos días de inmovilización de la muñeca en extensión.

En caso de fracaso podemos acudir al tratamiento quirúrgico, con sección del ligamento anular.



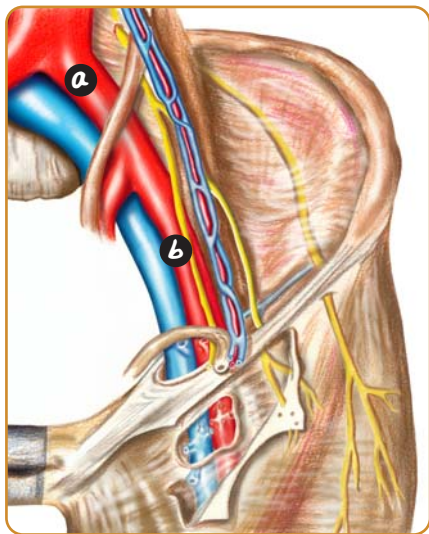
ENDOFIBROSIS DE LA ARTERIA ILÍACA

Nos encontramos delante de una patología arterial no aterosclerótica que casi con exclusividad se presenta en el deportista de alto nivel y fundamentalmente en el practicante de ciclismo. Fue descrita por primera vez en 1973.

Su asiento se produce en la mayoría de los casos en el segmento arterial de la ilíaca externa, dado que es el único segmento móvil a nivel de la pelvis. Sus puntos de fijación se encuentran por su extremo proximal en la arteria hipogástrica y la arteria nutricia del psoas

Lesiones

Figura 8. Anatomía de la iliaca común (a), iliaca externa (b).



que fijan la iliaca común y la primera porción de la iliaca externa al músculo psoas. A nivel distal la iliaca externa se encuentra fijada al arco crural (Figura 8).

Durante el pedaleo, y más en los momentos que el ciclista inicia el arranque o adopta el pedaleo en bailarina, se produce un bamboleo de este segmento móvil y la incurvación del mismo, que determinarán la aparición de una fibrosis de la íntima de la arteria, que ocasionará una obliteración paulatina de la luz de este vaso.

Suele afectar a los ciclistas casi en exclusividad del sexo masculino, que ya llevan algunos años de práctica. Por término medio la edad de aparición se sitúa sobre los 27 años. El kilome-

traje medio desde el inicio de la actividad en el ciclismo se sitúa sobre los 100.000 km.

En ocasiones, el ciclista comenta como factor desencadenante una temporada con un aumento muy importante del kilometraje realizado en un corto espacio de tiempo.

Clínica

Se caracteriza por un cuadro de claudicación vascular con el esfuerzo supramaximal (sprint, ataque durante el ascenso, posición de bailarina, persecución, contrarreloj...) que se traduce por un cuadro de dolor a nivel muslo que irradia a toda la extremidad y que el ciclista describe como si su extremidad "no le responde delante de esfuerzos máximos". Este cuadro cede con el reposo. Su forma de presentación es, por lo general, paulatina.

Otra forma de presentarse la sintomatología es como una sensación de que el muslo se encuentra aprisionado dentro de la piel o por el mayllot en los momentos que solicitamos de una forma importante nuestra extremidad para aumentar la frecuencia del pedaleo.

Suele asentar con mayor frecuencia en la extremidad izquierda que en la derecha.

Saludinámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE

La exploración del ciclista en reposo es totalmente anodina, no presentando ninguna alteración analítica ni de los pulsos. Ocasionalmente la flexión forzada de la cadera puede mostrar una disminución del pulso o un soplo a la auscultación, pero no es la norma.

La prueba complementaria fundamental es la arteriografía (Figura 9) que en un 96% de los casos suele mostrar una disminución de la luz del vaso. También la valoración de la tensión arterial durante el esfuerzo en el segmento afecto puede ser de gran valor. Esta prueba, ideada por Armand Megret y Cyrille Guimard, consiste en demandar al ciclista un esfuerzo determinado, en función de su nivel de preparación, sobre rodillo hasta que aparece el dolor característico y

entonces se mide la tensión arterial a nivel del brazo y del tobillo de la extremidad afectada. Habitualmente la presión arterial en el brazo es de 120 mm de Hg y en el tobillo de 130-140 mm Hg. Para ser considerada una prueba como positiva el cociente tobillo / brazo debe ser inferior a 0,5 %.

La ecografía solo es positiva en un 25% de los casos, mostrando el engrosamiento de la pared arterial.

El tratamiento es quirúrgico, con dos objetivos básicos: en primer lugar resección de la zona donde se ha producido la estenosis del vaso, y en segundo lugar proceder a la fijación de este segmento móvil para evitar las recidivas.

El resultado es satisfactorio, ya que una vez intervenido el ciclista puede volver a la competición en el espacio de unos tres meses.

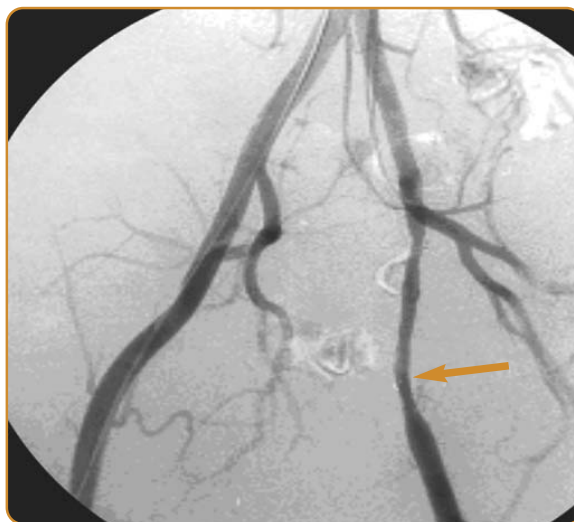


Figura 9. Arteriografía donde se objetiva una disminución de la luz arterial de la iliaca externa izquierda

Lesiones



GONALGIAS

El dolor femoropatelar es una de las patologías más frecuentes en medicina del deporte, que en el ciclismo también tiene una gran incidencia. En un estudio realizado sobre 354 ciclistas de diferentes niveles, el 68,9 % de los ciclistas de alto nivel presentaba dolor en la región anterior de la rodilla. El origen de estas molestias se encuentra en la sobresolicitación de la rodilla, que suele obedecer en la mayoría de los casos a una mala planificación del entrenamiento, a alteraciones estructurales de la rodilla y/o del aparato extensor, a una mala posición de los elementos de la bicicleta o a que éstos son de medidas inadecuadas.

Durante el pedaleo el ciclista realiza una flexión de entre 10° y 15° con el pedal de abajo y de 110° - 115° de flexión con el pedal de arriba (Figura 10). Durante el ciclo del pedaleo se produce una rotación obligada de la tibia debajo del fémur. En extensión completa la tibia se encuentra en una rotación externa de 17° con relación a la posición del fémur. Con la flexión progresiva de la rodilla, la tibia gira hacia dentro de forma que a 30° de flexión se anula dicha rotación externa. Ello implica que exista un cierto grado de libertad de la cala del pie para seguir dicho movimiento.

Si existe una rigidez de la flexión dorsal del tobillo (tendón de Aquiles corto, ruptura muscular

gemelar...) se produce una dificultad en el ciclo del pedaleo (dificultad en superar el punto muerto superior). Ello provoca una hiperpronación e hipersolicitación de la articulación subastragalina obligando a una rotación tibial interna, lo que favorece la sobrecarga de los músculos rotadores externos (bíceps femoral y tensor de la fascia lata). Los principales rotadores internos de la tibia son los músculos sartorio, recto interno, semitendinoso ("pata de ganso") y poplíteo.

Condropatía Rotuliana

El estrés a nivel del compartimiento anterior de la rodilla se produce por la repetición del movimiento de flexoextensión que en función del ángulo alcanzado producirá una mayor o menor componente de presión entre la rótula y los cóndilos femorales, de aquí la gran importancia tanto de la posición en altura del sillín como de su ante o retroposición.

La utilización de desarrollos cada vez mayores por parte de los grandes corredores, obliga en ocasiones a la colocación del ciclista en la po-



Figura 10.
Fases rítmicas
del pedaleo.



Figura 11. La posición en "pico de sillín" facilita la movilización de grandes desarrollos.

Saludinámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE

sición de "pico de sillín" (Figura 11) que aumenta el grado de flexión de la rodilla y ocasiona una sobrecarga de presión en la articulación femoropatelar, pudiendo pasar de 84 Kg/cm² a 164 Kg/cm² en algunas zonas.

Otros factores favorecen la flexión exagerada de la rodilla del ciclista son: sillín bajo, cuadro pequeño de talla, bielas demasiado largas, punta del sillín orientada hacia abajo, o sillín muy adelantado.

La clínica se caracteriza por un cuadro de dolor en la cara anterior de la rodilla con la práctica del ciclismo y en otras facetas de la vida cotidiana que impliquen una contracción importante del cuádriceps, como puede ser el subir y bajar escaleras. Ocasionalmente el paciente nos indica la existencia de ruidos con los movimientos de flexoextensión. Es rara la presencia de derrame articular, pero sí puede apreciarse un cierto grado de atrofia del vasto interno de la rodilla afectada.

La exploración física irá a descartar una mala alineación del aparato extensor de la rodilla, o alguna anomalía estructural tanto de la rótula como de los cóndilos femorales (TAC rotacional, radiología simple, RMN). Una vez descartada esta patología se verá cual es la posición

que adopta el ciclista sobre su bicicleta y se valorará si existe alguna posición anómala que sobrecarga dicha articulación.

El tratamiento irá encaminado a corregir estos factores que facilitan la sobrecarga, como pueden ser la posición del sillín para que no fuerce la flexión de la rodilla. Para ello se buscará la posición neutra, limitando la flexión a 25°. Se debe disminuir el desarrollo del pedaleo, colocando un desarrollo inferior, y circular por zonas con poco desnivel hasta la resolución del cuadro.

Además se contemplará el trabajo de potenciación muscular del cuádriceps y en especial del vasto interno con ejercicios isométricos; un protocolo de estiramiento del tendón Aquiles y de movilización de la articulación subastragalina; la colocación y orientación de los calapies en posición correcta.

Se disminuirá el kilometraje indicando un pedaleo suave con baja resistencia (90 rpm) y en terrenos con escasa pendiente, hasta que remita el cuadro.

Síndrome de la cintilla ileotibial

Se produce por roce repetitivo de la banda fibrosa ileotibial con el cóndilo externo, siendo las fi-



Lesiones

Figura 12. El punteado en negro muestra la zona de fricción de la bandeleta ileotibial y en rojo la zona posterior del cóndilo externo donde se localiza el dolor.

bras posteriores de la bandeleta las más implicadas en el roce. El contacto más estrecho entre ambas estructuras se produce cuando la flexión de la rodilla alcanza los 30° (Figura 12).

Los factores que favorecen este síndrome son la rotación interna de la tibia con el pie en posición de rotación externa en la cala, pronación del antepié, excesiva rotación interna de la cala del pie, elevación excesiva del sillín, excesivo trabajo de ascensión a montaña o inadecuada planificación de base.

El cuadro clínico se caracteriza por un dolor punzante en la cara lateral de la rodilla de comienzo súbito, que se agudiza con el pedaleo, lo que obliga a bajar el ritmo del mismo. Ocasionalmente, irradia a la cara externa del muslo llegando hasta la cadera y provocando dolor a nivel del músculo tensor de la fascia lata.

La exploración del deportista con la rodilla en flexión de 90° se realiza una presión digital a nivel del cóndilo externo, 2 a 3 cm por encima de la interlínea articular, y al mismo tiempo se realiza una extensión pasiva de la rodilla, lo que provoca un dolor vivo cuando



alcanzamos los 30° de flexión (signo de Noble).

También puede desencadenarse el dolor al realizar ejercicios repetidos de flexión / extensión con apoyo unipodal al pasar por 30°-40° (test de Renne).

El tratamiento estará enfocado inicialmente a modificar la posición de los elementos de la bicicleta que pueden acentuar esta patología, modificando la cala del pie para dejarla en posición adecuada, es decir, alineándola con el eje de la extremidad o con ligera rotación externa que relaja la cintilla iliotibial. Si el ciclista utiliza calas fijas se recomendará el cambio a calas móviles que nos permitan una rectificación.

Ajustaremos la altura del sillín hasta conseguir una flexión en el punto muerto inferior a 30° e incluso menos en momentos puntuales para reducir la fricción.

También podemos jugar con espaciadores entre el pedal y la biela, ya que reducen la tensión de la cintilla al permitir un apoyo mayor del pie, lo que favorece una alineación de la cadera y el pie correcta.

Saludínámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE

Se introducirá una tabla de estimamientos en vista a dar una mayor elasticidad a la cintilla iliotibial.

El tratamiento sintomático lo solventaremos mediante crioterapia y AINEs.

En casos excepcionales en los que las medidas conservadoras fracasen, se puede realizar una plastia sobre la cintilla consiguiéndose la desaparición del cuadro.



PATOLOGÍA PERINAL

Aparecen como consecuencia del apoyo mantenido de la zona perineal (poco preparada para soportar grandes presiones) sobre una superficie de apoyo dura y con escasa amplitud donde descansa todo el peso del cuerpo (Figura 13).

Este grupo de afecciones son patrimonio casi exclusivo del mundo del ciclista, y no es una patología banal dado que como consecuencia de ellas algunos ciclistas han debido abandonar alguna competición, o han visto reducida su capacidad de entrenamiento.

Es clásico que los primeros problemas que presenta un principiante cuando se sube a una bicicleta sea la aparición del dolor perineal, pero no es tan solo una pato-

logía del ciclista "amateur", sino que también afecta al ciclista profesional. Según algunas encuestas realizadas a corredores que participan en carreras por etapas, el 64% han presentado en algún momento de la competición dolor a nivel glúteo y un 33% de localización preferente en la región perineal. De

ellos en un 9% el dolor ha sido muy intenso y en un 7% han apreciado una sensación de adormecimiento completo en dicha zona.

Pocos trabajos con rigor científico se han realizado sobre los posibles factores etiológicos capaces de desencadenar esta patología. De la revisión realizada parece que el único factor estadísticamente significativo es la dureza del sillín, y que los ciclistas que no utilizan un sillín rígido se-



Figura 13. Posición de apoyo perineal.

Lesiones

rían más susceptibles a padecer esta sintomatología. También la amplitud del sillín tiene una influencia cuando esta es muy reducida, o cuando el ciclista esté una gran parte del tiempo apoyado sobre el pico del mismo, lo que provoca una compresión de las partes blandas entre las espinas ciáticas y el borde del sillín.

También el estado del refuerzo de gamuza, más popularmente conocido como "culotte", del equipamiento no debe presentar ni costuras ni arrugas que faciliten la aparición de zonas de roce. Por ello es imprescindible la limpieza del mismo después de cada salida, dado que muchos ciclistas utilizan cremas hidratantes para el cuidado de la zona perineal y los restos de las mismas puede ser un factor irritante.

Un elemento que puede disminuir el impacto sobre nuestro perineo es el tipo de neumático que utilicemos. Por ello se aconseja al ciclista principiante que utilice neumático de sección ancha y con una baja presión de hinchado.

La actitud del individuo encima de la bicicleta también hará que se absorba mayor número de impactos o estos se disipen por el resto del cuerpo (codo, rodilla...), la actitud rígida encima de la bicicleta hace que la mayoría de impactos provocados por la irregularidad del terreno se transmitan al cuerpo.

Patología cutánea

Rozaduras: son los típicos roces que a la larga y sin el debido cuidado pueden desencadenar infecciones cutáneas o del folículo piloso de la zona. La región con mayor incidencia es la cara interna del muslo y la ingle, ya que es la piel sometida a la fricción con el sillín.

Quiste sebáceo: obliteración del conducto excretor de una glándula sebácea, lo que provoca la imposibilidad de la salida del contenido graso al exterior y que se origine un nódulo cutáneo que puede alcanzar diferentes tamaños. La única solución es la exéresis del mismo con extracción de la cutícula que lo envuelve, para evitar su recidiva.

Quiste sudoral: es la misma situación que en el apartado anterior pero aquí la glándula afectada es la sudorípara. La clínica y la terapéutica es la misma que en el caso anterior.

Forúnculo o forunculosis: cuando se infecta un folículo piloso se provoca la aparición de un nódulo doloroso enrojecido que si es único puede retrogradar espontáneamente, pero que en algunas ocasiones puede extenderse a todo el periné provocando una forunculosis. Ello nos obliga a descartar una enfermedad de base que pueda condicionar esta facilidad en la difusión de la infección, como puede ser una dia-

betes o un cuadro de sobreentrenamiento.

El agente patógeno suele ser el *Staphylococcus aureus*, que responde al tratamiento antibiótico (amoxicilina y ácido clavulánico) con lo que suele ceder el cuadro, pero en algunos casos se precisa un desbridamiento quirúrgico de la zona al producirse una abscesificación.

Nódulos fibrosos subcutáneos o hipodermitis fibrosa: ésta es una patología propia del ciclista de alto nivel y que afecta exclusivamente al sexo masculino. Se localizan a ambos lados de la línea media o rafe del escroto. Cuando es único recibe el nombre popular de "testículo accesorio" o "tercer testículo".

Los análisis anatomopatológicos muestran nódulos fibrosos con escasa cantidad de células con estructura pseudoquística. Se producen por una necrosis aséptica de la grasa subcutánea, al ser friccionada por la fascia perineal superficial, debida a los microtraumatismos de repetición. No existe un tratamiento específico, excepto el preventivo.

Patología neurológica

Su origen lo encontramos en la compresión del nervio que provoca el sillín y que puede involucrar

al nervio pudendo, nervio genitocrural y provocar una impotencia franca del ciclista.

La afectación del nervio pudendo y genitocrural aparece entre el 7 y 8% de los ciclistas participantes en carreras por etapas, objetivando alguna sintomatología que puede obligarles a modificar el estilo de carrera.

La clínica se traduce por un cuadro de parestesias en pene por compresión de la rama dorsal del nervio pudendo entre la sínfisis del pubis y el sillín, lo que desencadena una isquemia transicional de este nervio. Si además existe una anestesia escrotal, probablemente estará afectada la rama genital del nervio genitocrural.

Su tratamiento es valorar las modificaciones que se hayan producido en la colocación del sillín y evitando la elevación del pico del mismo, colocando un "culotte" bien almohadillado. En algunos ocasiones nos puede obligar a cambiar el diseño del sillín.

La impotencia la he podido constatar personalmente en un caso de un ciclista aficionado de 36 años sin ningún antecedente patológico de interés, practicante de mountainbike, que debido a problemas profesionales no podía realizar su entrenamiento diario de bicicleta y durante este tiempo

Lesiones

tomó la decisión de comprarse una bicicleta estática como sustituto de su afición. A los 6 meses de utilizar esta bicicleta el paciente presentó un cuadro de impotencia por lo cual acudió a nuestra consulta. Un caso parecido esta descrito en la literatura por Solomon y Cappa. El origen parece encontrarse en una compresión del nervio perineal en el que se provoca un isquemia transitoria, reversible, del mismo y al igual que nuestro paciente el cuadro cedió espontáneamente al dejar la actividad en al bicicleta estática.

Patología urológica y Digestiva

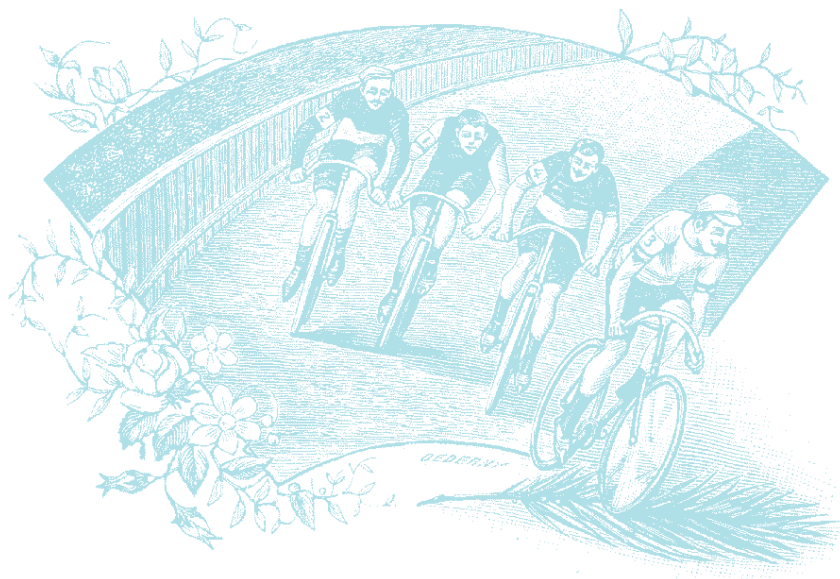
Uretritis: existe poca literatura al respecto, pero en algunos casos se ha asociado la práctica del ciclismo a una mayor incidencia de esta patología debida a una inflamación de la uretra membranosa cediendo el cuadro cuando se deja de utilizar la bicicleta.

Prostatitis: se asocia a corredores de larga distancia, suele afectar a hombres mayores tanto al aficionado como al profesional. Su clínica se caracteriza por un cuadro de poliuria, micción por goteo, nicturia y vaciamiento vesical incompleto. No suele existir disuria.

Siempre estaremos obligados a descartar previamente un cuadro de adenoma prostático, infección o una neoplasia de próstata.

Para su prevención se deberá colocar en posición correcta el sillín para disminuir en lo posible la presión sobre el periné.

Torsión testicular: existen varios casos descritos en la literatura de cuadros de torsión testicular en pacientes adolescentes, desencadenados tras la práctica del ciclismo. Existen varias explicaciones del porqué se produce este cuadro: para algunos sería secundario al movimiento ascendente y descendente que se produce durante el pedaleo por la acción de los muslos; otros indican que el responsable es la contracción del músculo cremaster como reacción a la exposición al ambiente frío.



Saludinámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE

Trombosis hemorroidal: se caracteriza por un cuadro de dolor a nivel anal por la trombosis del paquete venoso del plexo hemorroidal por compresión y microtraumatismo repetitivo sobre la región.

El cuadro se caracteriza por dolor importante y, en algunas ocasiones y en función del tiempo de evolución, de la aparición a nivel anal de un nódulo doloroso que mejora la sintomatología al reducir el nódulo mediante masaje digital.

En algunas ocasiones obligará a la práctica de un desbridamiento del paquete hemorroidal, aunque en la mayoría de las ocasiones con la utilización de baños de asiento fríos y una pomada de corticoides cederá el episodio doloroso.

Medidas preventivas

Sillín en posición adaptada a las necesidades del ciclista, duro pero no en exceso, con una base amplia para que la espigas del isquion

puedan asentarse correctamente, suficientemente largo para que sea confortable y seguro y con un pico estrecho para evitar el calentamiento de la cara interna del muslo.

El sillín deberá colocarse en posición horizontal y ser de material transpirable, a ser posible cuero.

Cuidado y mantenimiento del refuerzo de gamuza o "culotte" para mantenerlo en buenas condiciones, sin arrugas y bien limpio.

Cuidado higiénico sanitario de la región perineal con utilización de pomadas hidratantes y atención cuidadosa en caso de infección o de la aparición de cualquier nódulo. En estos casos consultará al médico especialista en medicina del deporte.

Actitud de pedaleo correcta, no extremadamente rígida, ya que favorece la mala repartición de la absorción de los impactos.

