

"El preparador físico en la prevención de lesiones".

1.- ANALIZAR UN TRABAJO RELACIONADO CON LA "PREVENCIÓN DE LESIONES"

A continuación se describe una entrevista realizada al Doctor González publicada en el diario AS del miércoles 29, de noviembre de 2006. Esta entrevista se tituló: *"Cada seis días se rompe una rodilla en nuestra Liga"*

La entrevista se desarrolla así:

"Ha saltado la alarma por el número de lesiones graves que diariamente se producen en los terrenos de juego, sobre todo a nivel de la rodilla. El análisis de las causas más importantes de estas incidencias requiere del estudio detallado que a continuación enumeramos:

1. Se habla de terrenos de juego en malas condiciones o superficies irregulares.

No es cierto.

Lejos quedan aquellas imágenes de campos totalmente embarrados y encharcados, donde difícil era controlar el balón y el equilibrio.

Antiguamente se entrenaba y se jugaba en el mismo campo.

Hoy día la aparición de las ciudades deportivas permite entrenar en campos diferentes a los que se juega. Y esto no ya sólo en Primera División, sino incluso en Tercera.

De tal forma que los campos de fútbol actuales cada día son mejores y a veces están como auténticas alfombras.

2. Hierba sintética:

Lejos también quedan aquellos campos con hierba artificial que provocaban graves lesiones. La hierba sintética ha mejorado tanto que muchas veces parece césped natural.

3. Dureza del deporte:

Recordar que las entradas fuertes y violentas no son como antaño, cuando no existían tarjetas, ni amarillas ni rojas directas.

Si visionamos despacio los vídeos de las jugadas donde se lesionan los jugadores, podemos observar que una gran parte de las lesiones se producen sin contactos. Es decir, ellos solos. En determinados gestos deportivos hay un fallo biomecánico de la rodilla, los elementos estabilizadores fallan y se produce la temida rotura de L.C.A. (rotura de ligamento cruzado anterior).

4. Falta de preparación física:

¡Pero si los futbolistas actuales son auténticos atletas! En el fútbol de ahora tendrían dificultades para jugar muchas de las estrellas legendarias del balompié mundial.

Figuras como la de Puskas, por ejemplo, son impensables hoy en día.

Cuáles son las auténticas causas

1. La **fatiga muscular**, tanto en su vertiente física como psíquica.

Las temporadas cargadas de partidos, competiciones y entrenamientos.

Ha aumentado el número de partidos con las selecciones nacionales, tanto oficiales como amistosos. Y están las selecciones autonómicas.

Y luego las competiciones oficiales de clubes: Champions, UEFA, Liga y Copa. Antes, un jugador disputaba 40 partidos y hoy en día puede jugar entre 60 y 70 partidos con sus correspondientes largos viajes en avión, largas esperas en los aeropuertos, etc.

Desde hace mucho tiempo venimos diciendo que la espera en un aeropuerto produce más cansancio físico y psíquico que un entrenamiento intenso.

2. **Falta de descanso:** Este es uno de los factores fundamentales. El deportista no es una máquina. Como todo ser humano, tiene sus inquietudes y necesidades, tanto en la esfera física como en la psíquica. No vale el argumento de que "gana muchos millones".

El organismo humano, después de un esfuerzo, requiere un tiempo de descanso para la recuperación del cuerpo. Esta cuestión es innegable.

Ayudar en exceso al organismo, con productos naturales o artificiales para una más pronta recuperación, puede pasar factura en un futuro próximo.

El organismo tiene timbres de alarma naturales para avisarnos de que algo no va bien: dolor, fatiga, cansancio, dificultad para conciliar el sueño, irritabilidad, etc.

Y a estos timbres de alarma muchas veces los enmascaramos con antiinflamatorios, productos para una recuperación post-competicional, etc.

3. La **obsesión por el entrenamiento**. Debemos de individualizar más los entrenamientos de equipo en la vertiente física. La carga o volumen de trabajo debe de estar de acorde con la condición fisiológica individual de cada jugador.

La parte táctica debe de ser igual para todos, sin embargo la parte física debe de ser individual. "No por entrenarse más se consigue mejor rendimiento físico, pero sí por entrenarse mejor".

4. **Pretemporadas mal planificadas:**

Las pretemporadas tienen un doble objetivo:

A.- Mucho conocimiento de los jugadores entre sí y adaptación de las nuevas incorporaciones a la filosofía de su nuevo club.

B.- Preparar físicamente a los futbolistas para afrontar la nueva temporada en las mejores condiciones físicas y obtener así un mayor rendimiento deportivo.

Sin embargo, muchos dirigentes deportivos anteponen el beneficio económico a los logros deportivos llenando las arcas económicas del club a la vez que vacían la condición física del jugador, y esto al final se paga.

Medidas preventivas

Ante este aumento del número de lesiones, los responsables del área médica y física elaboramos una serie de medidas encaminadas a prevenir el excesivo número de lesiones. Pero estas medidas no siempre pueden llevarse a cabo por imperativo del deporte.

1. **Trabajo de propiocepción.**

Los sistemas de prevención, entre los que juega un papel principal la propiocepción, provocan hoy en día que hayan 'disminuido, o no hayan aumentado al mismo ritmo, las lesiones musculares, las articulares, los

esguinces de tobillo o las tendinitis. Sin embargo, en cuanto a la rodilla la propiocepción y, en consecuencia, la prevención, tienen un límite. La gran masa muscular de los deportistas lleva consigo que, ante determinados gestos deportivos de frenada o giro, la energía cinética desplegada no puede ser soportada por el ligamento cruzado anterior, que termina rompiéndose.

2. Aumento del número de jugadores de la plantilla.

La rotación de los jugadores nos permitiría mayor descanso. Pero ojo, el descanso que sea por no jugar y que no se vea contrarrestado con una mayor carga de trabajo en los entrenamientos o mayor número de entrenamientos.

3. Respetar más el descanso del deportista.

A lo largo de mi vida he escuchado en muchas ocasiones esta frase a los jugadores:

Doctor, tengo ganas de perder de vista por dos días seguidos a mis compañeros de vestuario. Les veo más que a mi mujer".

Yo sé que la recuperación activa es buena después de un partido. Pero también sé que la recuperación psicológica es tanto o más importante que la física.

Por este motivo siempre he puesto en duda la obsesión de muchos entrenadores por, nada más bajarse del avión, con cansancio después del partido y falta de sueño por el viaje, ir directamente al campo de entrenamiento. Los que no han jugado se someten a un entrenamiento más intenso, y los que han jugado a un entrenamiento de recuperación. Y, al día siguiente, otra vez entrenamiento para preparar el partido siguiente.

¿Y el descanso y la liberación física y mental, dónde están?

Luego es fácil cargar contra el jugador por falta de actitud. Y nos olvidamos que el deportista de élite o profesional es un ganador nato que siempre, siempre, quiere triunfar.

4. Control clínico.

Realización de análisis de sangre mensuales para ver diferentes parámetros entre los que destacan: el FE y ferritina, selenio e índice de cortisol y la testosterona libre, ya que la medida de todos ellos nos permite comprobar el estado de fatiga del jugador y establecer criterios de recuperación individualizada. Asimismo, es importante el estudio de los radicales libres, que actúan sobre las membranas celulares.

5. Control físico.

Analizar aspectos como:

A.- Cuantificar las cargas de trabajo según el calendario de competición y no dependiendo del capricho del entrenador de turno.

B.- Prevención de la fatiga, con nuevos tipos de entrenamiento.

C.- Ajustar la intensidad de los entrenamientos.

D.- Prevenir el sobreentrenamiento.

Para ello disponemos de unas series de pruebas como:

- Test de esfuerzo.

- Test de campo.

- Valoración de la fuerza y explosividad.

No olvidemos que lo que precipita el traumatismo final es el nivel competitivo.

6. Control dietético.

Cada día tiene más importancia una buena alimentación para obtener un mejor rendimiento deportivo.

Este control debe ser llevado a cabo por el jugador, no sólo en las concentraciones, sino fundamentalmente en su casa.

La hidratación es asimismo fundamental para la recuperación del esfuerzo y la fatiga.

7. Medidas de recuperación:

- Rehidratación.

- Nutrición post-esfuerzo.

- No ingerir alcohol después del esfuerzo, ya que esto retrasa la recuperación de la glucosa.

- Estiramientos post-competición. Individuales y asistidos.

- Masajes de drenaje después de cada partido para ayudar a la eliminación de los productos de desecho, sobre todo el ácido láctico.

- Inductores del sueño. Después de un partido es difícil a veces conseguir dormir. Los inductores del sueño ayudan al descanso profundo, y en consecuencia a una mejor recuperación de la fatiga.

Por lo tanto, ni los terrenos de juego, ni la dureza, ni la preparación: la fatiga física y psíquica es la razón principal para que se esté produciendo tanta lesión".

2.- QUÉ ES LO MÁS REVELANTE DEL TRABAJO PARA EL PREPARADOR FÍSICO

Es cierto que este trabajo no es de investigación, pero si es verdad que lo descrito en esta entrevista es el resultado de diferentes investigaciones de campo con un apoyo estadístico muy fiable.

Bien. Lo que más me sorprende es que los médicos tengan un campo muy amplio de actuación y crítica.

Hablan desde el estado del terreno de juego hasta la planificación de una pretemporada.

Entiendo que el Colegio de Doctores y Licenciados en Medicina sea el Colectivo con mayor fuerza y prestigio, además está respaldado por el ACSM

(American Collage Sports Medicine), una Asociación que prescribe y dictamina todas las bases del ejercicio físico y que todo médico, entrenador, técnico, etc. debe regirse por los principios expuestos por esta Asociación.

Contenidos del preparador físico:

1.- El trabajo de **propiocepción**. Trabajo exclusivo del preparador físico cuando el jugador está sano. El P.F. es consciente que este trabajo es importantísimo para el futbolista, que no solo se nutre del desarrollo de las cualidades condicionantes si no también de la coordinación y el equilibrio. "Mirar hacia dentro" y sentir nuestro cuerpo, concienciar al jugador de percibir e interpretar los mensajes que nos envían nuestros receptores.

2.- **Aumento del número de jugadores** de la plantilla. No depende del P.F.

3.- Respetar el **descanso** del deportista: Corresponde al equipo técnico. Ciertamente que la tendencia es a individualizar el entrenamiento, sobre todo el técnico y el físico, aunque este aspecto depende de muchas circunstancias: categoría del club, profesionalidad o dedicación del jugador, número de técnicos al servicio del club, edad del jugador, etc.

4.- **Control clínico**. No depende del P.F.

5.- **Control físico**. Es el preparador físico quien debe tomar el mando en este apartado.

Sus decisiones deben basarse en un razonamiento previo cuyos pilares básicos son los

Principios de Entrenamiento, que todos conocemos. El preparador físico es el máximo conocedor de todo lo que rodea al entrenamiento de alta competición, además está día a día con los jugadores, constantemente está percibiendo las sensaciones de cada uno de los jugadores. Interactúa tan directamente con el jugador que es el primero del cuerpo técnico que capta los flujos emocionales del grupo.

6.- **Control dietético**. No depende directamente del P.F., aunque por sus conocimientos

y experiencias sus aportaciones se consideran interesantes.

7.- **Medidas de recuperación**. Rehidratación y estiramientos son medios que el P.F. controla eficazmente. El repertorio de ejercicios de estiramientos que un preparador físico de fútbol domina es amplio, innovador y efectivo.

3.- COMO UTILIZAR ESTOS CONTENIDOS EN LA SECUENCIA DE LA PREVENCIÓN DE LESIONES DEL TRABAJO EN UNA PLANTILLA.

Creemos que es necesario registrar todo lo que acontece relacionado con las lesiones que padecen los futbolistas con los que trabajamos, para avanzar en lo anteriormente expuesto y para no propiciar algún factor de riesgo. Conocer las investigaciones realizadas al respecto y tener los conocimientos necesarios para poder analizarlas.

El preparador físico debe replantearse permanentemente la Planificación de las cargas de entrenamiento de los Microciclos Semanales y de las Sesiones

de Entrenamiento diarias. Concretando en cada futbolista, debe diseñar entrenamientos individualizados y adoptar medidas que disminuyan los Factores de Riesgo en los que podamos influir.

Debemos destacar sobretodo la "calidad" del entrenamiento: trabajo físico con progresividad, incidiendo en los estiramientos de los músculos estabilizadores y la tonificación de la musculatura dinámica. El calentamiento, la alimentación, la hidratación y las infecciones intercurrentes son otros factores importantes. También se debe incidir en el terreno de juego e instrumentos deportivos. El calentamiento previo al ejercicio se debe hacer en función de las condiciones ambientales. Un elemento aún en proceso de investigación es la interrelación entre la lesión muscular y estado de ansiedad.

Un aspecto fundamental es conseguir un correcto equilibrio entre los grupos musculares agonistas y antagonistas. El trabajo del preparador físico se debe orientar en este sentido, ya que podríamos decir que es el factor primordial en la génesis de las roturas fibrilares. La técnica deportiva correcta y la coordinación en el gesto evitarán un gran número de lesiones.

Según Lorenzo Buenaventura, en su conferencia del I Congreso de Preparadores físicos de fútbol, enunció estas competencias del preparador físico:

Conocimiento de las particularidades de cada jugador.

Elaboración de planes de trabajo de prevención individualizados.

Valoración del contenido del entrenamiento en la dimensión de asimilación individual.

Diseño de los planes alternativos para jugadores lesionados.

Jeff Chandler, "Manual ACSM de Medicina Deportiva", pag. 17. En el capítulo de

Principios de la preparación física, formula un programa para "maximizar el rendimiento y minimizar la posibilidad de obtener resultados no deseados como lesiones por sobreentrenamiento y por sobrecarga." Los pasos para formular dicho programa son:

Evaluar las demandas del deporte.

Evaluar la forma física del deportista con un examen previo a la aplicación del programa.

Desarrollar una base general de forma física en la fase fuera de temporada.
Desarrollar la forma física específica para el deporte en la fase de pretemporada.

Insistir en la adquisición de la técnica específica para el deporte durante la temporada y la fase de mayor rendimiento y reducir la preparación física.

Seguir los principios establecidos en el diseño del programa de ejercicios, como recuperación, variedad e individualidad.

4.- REFERENCIAS PARA ARGUMENTAR LAS AFIRMACIONES DEL DR.

GONZALEZ

Patología lesional en el fútbol. J. C. González González, Pág. 159 del libro "Fútbol, bases científicas para un óptimo rendimiento." 2004. Se llega a la conclusión de que las medidas preventivas y su cumplimiento conducirá a una disminución del número de lesiones. Además, la intervención profiláctica de las lesiones debe ser diseñada por el equipo de trabajo alrededor del jugador (entrenador, preparador físico y médico).

Lesiones musculares. J. Ardévol Cuesta, J. Puigdemívol. pag. 163 del libro "Fútbol, bases científicas para un óptimo rendimiento." 2004. En el capítulo de prevención aconseja un trabajo físico progresivo, con un calentamiento adecuado y estiramientos, así como la hidratación y alimentación son factores importantes a tener en cuenta.

También inciden en el desarrollo del equilibrio entre los grupos musculares agonistas y antagonistas.

Dolor lumbar en el fútbol. L. Til Perez, J.A. Mirallas Sariola Pág. 197 del libro "Fútbol, bases científicas para un óptimo rendimiento." 2004. Enuncia una serie de consejos para prevenir el dolor lumbar (muy común, también, en futbolistas). Añade que la mejor prevención es el trabajo de fuerza muscular de los extensores del tronco y los abdominales, asociado a un programa de flexibilidad y control postural.

La osteopatía dinámica de pubis. M.A. Cos Morera, Pág. 205 del libro "Fútbol, bases científicas para un óptimo rendimiento." 2004. Diseña una serie de ejercicios de flexibilización y potenciación de la columna y pelvis con el fin de prevenir y minimizar este síndrome.

La fatiga en el futbolista. Drobnic Martínez, J. M. González de Suso, Pág. 235 del libro

"Fútbol, bases científicas para un óptimo rendimiento." 2004. En este estudio se enumera las causas de la fatiga en el deportista, de carácter fisiológico o patológico.

Indica que un deportista con un historial clínico de fatiga crónica va asociado con molestias musculoesqueléticas, esguinces, contracturas e incluso calambres.

Prevención y reeducación de las lesiones de tobillo en el fútbol por medio de la propiocepción. Javier Martínez Martínez, Pág. 67 del libro "Ciencia y técnica del fútbol"

1992. Describe un tipo de ejercicios propioceptivos de prevención de lesiones en la articulación del tobillo

Ejercicios prácticos con máquinas de resistencia variable para la cintura pélvica. Carlos

Martínez García, Pág. 75 del libro "Ciencia y técnica del fútbol" 1992. Se centra en el trabajo de los músculos de la cintura pélvica con máquinas de resistencia variable con el fin de prevenir las lesiones en los músculos aductores.

Lesiones deportivas. Lars Peterson y Per Renstrom, 1998. Dedicar un capítulo a los estiramientos como método terapéutico. Indica que los estiramientos juegan un papel importante en la prevención y tratamiento de las lesiones y recuperación de los deportistas. Afirma que el número de lesiones en el deporte ha disminuido desde que los ejercicios de estiramiento se han incorporado a los programas de entrenamiento y recuperación.