



MEDICINA DEPORTIVA SE VAN A VOLVER A ANALIZAR LAS MUESTRAS DE LAS OLIMPIADAS

La EPO de última generación ya no es invisible al control

→ Apunten estas siglas si quieren estar al día en las nuevas sustancias dopantes: CERA, que pertenecen al activador continuo del receptor

de la eritropoyetina. Corresponde a lo que en el argot deportivo se está calificando como EPO de tercera generación.

■ Alberto Bartolomé

El activador continuo del receptor de la eritropoyetina (CERA) ha tentado a muchos deportistas profesionales creyendo que era indetectable en los controles. Ahora están apareciendo casos de su uso en el Tour de Francia y se espera que la repetición de los análisis de las muestras de los juegos olímpicos saquen a la luz nuevos casos.

El último deportista al que se ha detectado el consumo de CERA es Bernhard Khohl, tercer clasificado en el último Tour de Francia. Este ciclista se une a una lista de la que ya forman parte otros, como Stefan Schumacher o Ricardo Riccò, y que previsiblemente se ampliará si se analizan las muestras de los juegos olímpicos.

Khohl y Schumacher tienen en común que se les ha detectado CERA en sus pruebas antidopaje. Estas siglas corresponden a una nueva clase de EPO que permite al enfermo renal o el de anemia poder tomar la medicación con más comodidad, ya que mantiene los



Jordi Segura, director del Laboratorio Antidopaje del IMIM.

efectos de este fármaco durante más tiempo. En el caso de su uso como dopante, permitía su consumo una vez cada dos semanas, en vez de tres veces por semana, lo que hacía pensar a los deportistas que se eliminaría su rastro en los análisis

de orina.

El control no sólo de orina sino también de sangre, en las pruebas antidopaje ha permitido sacar a la luz la utilización de este nuevo dopante. "La mayor duración de acción de esta EPO se debe a su estructura química.

Las nuevas EPO tienen una vida más larga porque han sustituido los azúcares por un polímero químico que hace que se elimine más lentamente

La EPO es una glicoproteína (con cuatro cadenas de azúcares enlazadas a la proteína). La duración del efecto del fármaco dependía de estos azúcares. Las nuevas EPO de vida más larga han sustituido los azúcares por un polímero químico que permite que sea eliminado más lentamente por la orina", explica Jordi Segura, director del Laboratorio Antidopaje del Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona. "Los cambios en la estructura química de la EPO han llevado a nuevas generaciones de dopantes que se creen indetectables, lo que lleva a muchos deportistas a usarlos; sin embargo, al tomar del depor-

¿SEGUNDA GENERACIÓN?

Si la CERA es la tercera generación de EPO, ¿cuál fue la segunda? Esta sustancia se conocía como NESP o darbepoetina y también tenía fama de indetectable. Este dopante se hizo famoso en los Juegos Olímpicos de Invierno de 2002 en el que dio positivo en el control antidopaje el esquiador de fondo español Johann Muehlegg. Su eliminación era retardada (entre 24 y 72 horas después de su administración). La combinación de análisis de sangre por sorpresa previos a la competición con otros durante las pruebas y la recogida de orina de los casos sospechosos sacó a la luz a los deportistas que habían utilizado esta sustancia, en su mayoría esquiadores de fondo.

tista no sólo orina sino también sangre, la detección es posible".

Aunque posiblemente aparecerán más casos, es muy probable que ningún deportista se arriesgue a doparse con esta sustancia a partir de ahora. Es muy posible que se busquen nuevas alteraciones químicas de la EPO con características diferentes. "Ya se está investigando en productos denominados moduladores de la eritropoyetina como alternativa a la EPO tradicional. Su desarrollo es embrionario, pero como precaución ya se ha incluido en la lista de los productos prohibidos", afirma Segura, que cree que el dopaje sigue de cerca la investigación farmacéutica legal: "Excepto el caso de los laboratorios Balco (creador del esteroide THG con el que dio positivo en los controles antidopaje la velocista Marion Jones), los que ofrecen productos dopantes pocas veces tienen investigación propia; sólo esperan la

aparición de nuevas generaciones de medicamentos en clínica para su uso ilegal en el deporte".

Pasaporte biológico

Una de las soluciones que los expertos en la lucha contra el dopaje ofrecen para luchar contra las nuevas generaciones de productos prohibidos es la implantación del pasaporte biológico, que consiste en un documento donde estarían registrados los niveles sanguíneos y urinarios del atleta. Estos datos se compararían con los ofrecidos por los análisis antidopaje para detectar cambios anormales. "El pasaporte es una buena idea -comenta Segura-; con este método podremos comparar el hematocrito, la hormona del crecimiento o la EPO de un deportista con los datos ofrecidos por él mismo en su pasaporte y no con la población general, como se hace ahora. De este modo quedarán más patentes las desviaciones".