



En este documento nos proponemos destacar, desde un punto de vista legal y práctico, las ventajas e inconvenientes que surgen de la figura del PB. Cualquier análisis químico y técnico queda en manos de los expertos en dicha materia.

## II. Definición.

El pasaporte biológico (PB) puede definirse en base a las siguientes características:

- Documento individual perteneciente a cada deportista.
- Recoge los resultados correspondientes a análisis realizados a cada deportista, más factores heterogéneos únicos de cada uno.
- Crea tres perfiles diferentes derivados de los resultados de los controles sanguíneo y urinario (hematológico, esteroideo y endocrinológico).
- Dichos perfiles representan los parámetros del organismo de un deportista en concreto.
- Sirve para comparar los perfiles con las muestras posteriores y contemplar posibles variaciones anómalas.

Mediante dichos perfiles se realiza un seguimiento de la evolución de los parámetros de cada deportista, facilitando la detección de variaciones anormales, que puedan ser consecuencia de prácticas dopantes, además de otras posibles causas. En otras palabras, la finalidad del PB es la de controlar unos biomarcadores (parámetros biológicos del deportista) de forma prolongada en el tiempo, de tal manera que en caso de variar respecto al perfil creado con anterioridad, desvelen indicios de dopaje en la actuación del deportista.

La gran **diferencia** respecto al sistema actual es que no se buscan sustancias prohibidas en el cuerpo del deportista (es decir, “positivos”), sino fluctuaciones en sus constantes que indirectamente puedan revelar, entre otras causas, el haber llevado a cabo conductas tipificadas como violación de las normas antidopaje. Es decir, no haría falta demostrar por medio de un resultado analítico adverso que una sustancia prohibida ha entrado en el organismo de un deportista, sino que bastaría con encontrar una variación en sus perfiles para poder iniciar un procedimiento sancionador.

Con el sistema actual de detección directa (sustancias prohibidas en el cuerpo de los deportistas) resulta muy complicado encontrar sustancias que hayan sido utilizadas de manera intermitente y en pequeñas dosis, ya que el cuerpo las elimina rápido y los test son llevados a cabo en un único momento en el tiempo. Sin embargo, los efectos de dichas sustancias en los parámetros biológicos del deportista duran mucho más tiempo que las propias sustancias en su cuerpo.

Hay que tener muy presente que una variación no tiene como causa única la práctica de dopaje, sino que puede tener varias causas, como el estar sometido a un tratamiento médico concreto, o haber sufrido una enfermedad que hubiera afectado a los niveles biológicos del deportista, etc. A mi entender, la falta de precisión total en la determinación de la causa de la variación puede suponer una vulneración total de las normas antidopaje, de la justicia y de un enorme elenco de principios jurídicos así como de derechos del deportista.



A la hora de crear el perfil hematológico, así como al analizar las muestras de sangre, se deben tener en cuenta factores externos que ofrecen importante información y contexto para interpretar los biomarcadores. Pueden catalogarse como fijos o variables. Los variables pueden tener consecuencias en el seguimiento, ocasionando variaciones. Estos son algunos de los factores:

- Género (factor fijo).
- Raza (factor fijo).
- Edad (factor fijo).
- Altura (factor variable).
- Tipo de deporte (factor fijo).
- Lugar y fecha de la toma de la muestra (factor variable).
- Datos contenidos en la Información de Localización respecto a las fechas previas a la toma de muestras analizadas (factor variable).
- Información sobre la pérdida o ganancia de sangre durante los tres meses previos a la toma de la muestra, ya sea por enfermedad o por transfusión (factor variable).

A día de hoy, el perfil hematológico es el único modelo del PB que se usa de forma continua y efectiva.

### **B. Perfil endocrinológico.**

Es un perfil que se basa en los datos derivados de la segregación hormonal del sistema endocrino. Los biomarcadores utilizados para dicho perfil son, entre otros, hormonas similares en estructura molecular a la insulina (IGF-1, IGFBP-2 y IGFBP-3), los cuales han demostrado ser sensibles al dopaje por hormonas de crecimiento en los test clínicos realizados. Sin embargo, el perfil endocrinológico no se ha puesto en ejercicio, ya que está todavía en desarrollo.

### **C. Perfil esteroideo.**

Es un perfil creado en base a los resultados analíticos obtenidos de muestras de orina del deportista. El principal objetivo del mismo es el control del nivel de esteroides endógenos, ya que aparte de ser producidos por el propio cuerpo, se pueden fomentar de manera externa para mejorar el rendimiento del deportista. Algunos parámetros analizados y sometidos al teorema de Bayes (lo analizaremos más adelante) son los siguientes:

- T: Testosterona.
- EpiT: Epitestosterona.
- A: Androsterona.
- E: Etiocolanolona.

Estos dos últimos perfiles no han sido desarrollados efectivamente para la gran mayoría de deportes. Sin embargo, la primera institución que empezó a desarrollar el PB, tanto a nivel hematológico como esteroideo, fue la UCI, que durante los cinco primeros meses de 2008 recaudó 3.185 muestras de 850 ciclistas profesionales. Se podría decir que el ciclismo es el deporte que más ha aportado al progreso del PB, ya que hasta ahora ha conseguido implementar los dos perfiles en cuestión.

El objetivo último es aunar los tres módulos para obtener un perfil único y total del deportista y así ampliar sustancialmente el poder del PB y el número de deportes en la que puede ser efectivo.

### III. Funcionamiento del sistema del Pasaporte Biológico.

Como ha sido puesto de manifiesto en párrafos anteriores, el perfil hematológico es el único que hasta ahora ha gozado de implantación efectiva en varios deportes, mientras que los perfiles endocrinológico y esteroideo todavía permanecen en etapas de desarrollo. Por ello, nos vamos a centrar en su funcionamiento, ya que los demás perfiles van a aplicar los mismos métodos.

La forma de implementar el PB viene homogeneizada en unas directrices publicadas por la AMA a inicios de diciembre de 2009, en un congreso que tuvo lugar en Estocolmo. Dichas directrices establecen unos protocolos de actuación en todo lo concerniente a la **toma, transporte y análisis** de las muestras, los cuales son obligatorios para aquellas Organizaciones Antidopaje que manifiesten su intención de hacer uso del PB. En concreto, estas directrices de diciembre de 2009, que han ido actualizándose (hay una versión 3.0 perteneciente a enero de 2012), son relativas a los procesos y marco del módulo hematológico, aunque en un futuro serán aplicables a los otros dos perfiles.

#### · La creación del historial biológico.

Durante esta fase se lleva a cabo la extracción o toma de muestras, con el fin de determinar los valores normales que se dan en el sistema de cada deportista, para así establecer los parámetros regulares de sus biomarcadores y poder compararlos con futuras muestras.

El objetivo es realizar un total de seis muestras durante doce meses. Dichas tomas de muestras se pueden realizar en cualquier momento (durante una competición, en el periodo de preparación y entrenamiento o en el periodo entre temporadas) y en cualquier lugar; de ahí la importancia de la Información de Localización que está obligado a facilitar el deportista.

Sin embargo, hay que subrayar que la mayoría de tomas se lleva a cabo fuera de competición, con el ánimo de determinar los niveles medios del deportista sin factores extremos. Tal y como se puede observar en el siguiente cuadro<sup>2</sup>, la UCI desde inicios de 2008 disparó especialmente el número de controles sanguíneos fuera de competición, respecto a los años anteriores.

		2006	2007	2008	2009
In-competition anti-doping tests	Urine	5,363	5,425	5,509	5,375
	Blood	51	86	587	667
Out-of-competition anti-doping tests	Urine	152	1,051	2,013	2,349
	Blood	4	406	4,649	6,731
TOTAL TESTS		5,570	6,968	12,758	15,699

En relación al perfil hematológico, y para gozar del 100% de garantías respecto a la fiabilidad de los datos, se puede incluso llegar a realizar análisis a los padres del deportista. ¿Hasta qué punto están estos obligados a someterse a dichos análisis? ¿Cuál es el bien protegido en todo esto? La salud del deportista desde luego que no.

<sup>2</sup> <http://www.uci.ch/templates/UCI/UCI1/layout.asp?MenuId=MTUzNDc&LangId=1>



## • El teorema de Bayes.

El control de variaciones anormales se lleva a cabo por medio de la fórmula de *Bayes*, la cual se puede definir como un modelo matemático que calcula la probabilidad condicional de un evento aleatorio. En otras palabras, es un teorema que vincula la probabilidad de A (consecuencia) cuando se da B (causa) con la probabilidad de B cuando se da A, teniendo en cuenta datos adicionales.

Para conocer dichas probabilidades, se realizan ensayos clínicos a voluntarios, en los cuales se provocan variaciones en los niveles de sus biomarcadores mediante la realización de conductas dopantes. De esta manera, en los ensayos clínicos se crean modelos por los cuales, a partir de una conducta (causa), se conocen las probabilidades de una consecuencia (efecto). En caso de verse variaciones anormales en los biomarcadores (efecto), el modelo se usa a la inversa, es decir, sabiendo que se ha dado el efecto, se busca la causa más probable (una conducta prohibida, una enfermedad o variaciones naturales).

Un ejemplo sería el siguiente: Conociendo la probabilidad de tener un aumento en la generación de glóbulos rojos dado que se realiza una transfusión sanguínea con eritropoyetina (EPO), se podría saber, por medio de las variaciones en los biomarcadores, la probabilidad de haber realizado una transfusión sanguínea con EPO si hay un aumento del número de glóbulos rojos.

## • Fase de realización de análisis tras poseer un perfil.

En primer lugar, las muestras son analizadas en laboratorios homologados, como ha venido haciéndose hasta ahora. Además de los 33 laboratorios acreditados por la AMA, el 8 de mayo de 2010 su Comité Ejecutivo publicó una lista con criterios que deben ser cumplidos por laboratorios no acreditados, con el fin de autorizarlos para llevar a cabo análisis sanguíneos y servir de apoyo al PB.

El segundo paso se lleva a cabo en el Laboratorio Suizo de Análisis del Dopaje que se encuentra en Lausanne (Suiza). Éste analiza los datos recibidos comparándolos con el perfil hematológico, buscando variaciones anormales en los niveles de los biomarcadores. En caso de hallar alguna, se aplica la fórmula de Bayes. Si mediante esta fórmula se entiende que hay alta probabilidad de que la variación anormal sea consecuencia de una conducta prohibida, se procederá a la siguiente etapa.

La tercera etapa consiste en la remisión de todos los datos junto con los resultados del método de Bayes a expertos, para su evaluación. En primer lugar, la Unidad de Gestión del Pasaporte del deportista (APMU)<sup>3</sup> nombra un único experto, quien analizará la totalidad de los datos. En caso de que el experto entienda que no es probable que dichas variaciones sean originadas por causas ajenas a conductas prohibidas, se creará una Comisión de tres expertos que revisarán el caso. Dicha Comisión deberá pronunciarse por unanimidad confirmando o rechazando la postura previa. La pregunta es: ¿Qué pasa si no hay unanimidad? En tal caso, la APMU deberá solicitar información adicional o podrá recomendar la realización de controles adicionales.

Si hubiese unanimidad, ratificando la alta probabilidad de haberse llevado a cabo una conducta prohibida, la APMU será responsable de compilar toda la información en un

<sup>3</sup> APMU : Athlete Passport Management Unit.



normativa antidopaje, a tenor de lo comentado antes del comentario “b” del artículo 2.2 del Código Antidopaje.

En definitiva, según la normativa, el PB se usará como medio directo e indirecto para determinar infracciones.

Volviendo al contenido del Código Antidopaje, ¿qué significa “cualquier medio fiable”? Juzguen ustedes mismos.

El término “fiable” es tan amplio e impreciso que no sirve para definir un sistema de prueba de infracción. La fiabilidad debe ser tenida en cuenta de la forma más estricta posible, para poder así tener certeza total en las acusaciones y garantizar el derecho a la defensa que tiene el deportista, sabiendo de qué se le acusa y que los medios utilizados no dan lugar a otra posible causa. De lo contrario, el deportista ve reducido a la mínima expresión su derecho a defenderse.

## V. Precedentes sancionadores por medio del Pasaporte Biológico.

Es de destacar que los únicos procedimientos sancionadores que se han llevado a cabo a raíz de anomalías en los niveles establecidos por el PB han sido en el mundo del ciclismo. Tal y como comentábamos anteriormente, la UCI es la única institución deportiva que, hasta ahora ha desarrollado el PB en dos módulos distintos, véase perfil hematológico y perfil esteroideo.

Este desarrollo masivo tuvo sus primeras consecuencias en junio de 2009, cuando la UCI suspendió a cinco ciclistas (Igor Astarloa, Ruben Lobato, Ricardo Serrano, Pietro Caucchioli y Francesco De Bonis) por motivos relacionados con sus PB. Las federaciones nacionales pertinentes, por medio de sus Comités Disciplinarios, sancionaron con dos años de suspensión, más sanciones pecuniarias, a todos los imputados de haber vulnerado la normativa antidopaje por anomalías en los niveles de sus perfiles hematológicos. Al parecer, las federaciones nacionales de ciclismo acataban a rajatabla el sistema impuesto por el PB.

El desconcierto se hizo latente cuando en los meses siguientes, organismos nacionales que habían sancionado ciclistas en base a variaciones anormales en sus PB, decidieron no hacerlo en otros casos con idéntico motivo. Un ejemplo de ello son Franco Pellizzotti, Tadej Valjavec y Jesús Rosendo, que fueron suspendidos en mayo de 2010 por anomalías en sus PB, solicitando la UCI a sus respectivos organismos nacionales que iniciasen procedimientos disciplinarios contra todos ellos.

En estos tres casos sus organismos nacionales no aceptaron el sistema del PB por considerar que no ofrecía pruebas suficientes de que dichos ciclistas hubiesen consumido sustancias o llevado a cabo métodos dopantes. En sus diferentes resoluciones reflejaron que dichas variaciones podían haberse originado debido a factores fisiológicos, como hemorragias por úlcera de estómago, entrenamientos a superior altura, uso de la cámara hiperbárica, o hemorragias derivadas de hemorroides. En definitiva, tanto la Comisión Antidopaje de Eslovenia, como el CONI y el Comité Disciplinario de la RFEC alegaron que las variaciones en los perfiles de sus ciclistas no suponían una probabilidad significativa de haber realizado conductas prohibidas.

Sin embargo, esta postura “rebelde” frente al invento de la AMA tenía sus días contados. El TAS, a partir de diciembre de 2010, empezó a tomar cartas en el asunto tras







su organismo, todavía va a ser mucho más complicado defenderse explicando por qué sus niveles son anormales, sin haberse encontrado sustancia alguna.

✘ La declaración de “no apto” y precedente suspensión es una medida precipitada, injusta y que vulnera los derechos del deportista. En caso de que sus valores fuesen anómalos, éste podría ser declarado “no apto” para tomar parte en una competición, siendo suspendido durante un período de tiempo, sin saber o demostrarse que sea culpable, sufriendo el mismo daño (privación de competir) que si hubiese violado la normativa antidopaje. La prejudicialidad es más que notoria.

✘ Se vulnera la presunción de inocencia (práctica arraigada en la lucha contra el dopaje) incluso sin haber “objeto” de incumplimiento (la presencia de una sustancia prohibida o de sus metabolitos o marcadores en la muestra de un deportista, o el uso de métodos prohibidos). En definitiva, se justifica la violación de los derechos del deportista haciendo referencia a la noción de justicia deportiva “juego justo”.

## VII. Ponderación y balance de intereses. En la lucha contra el dopaje, ¿todo vale?

Tras mencionar los claroscuros del PB y ver que un único sistema tiene dos enfoques contrapuestos, es hora de valorar la importancia y dominio de unos sobre los otros para forjarse una posición sobre el asunto.

En primer lugar, hay que subrayar que el dopaje se encuentra directa y totalmente vinculado al **ejercicio del deporte**. En este documento no vamos a lidiar con “la especificidad del deporte”, aunque hay que destacar que dos de sus principales fundamentos son la “**competitividad**” y la “**igualdad de condiciones**”. Dichos valores son, a su vez, los de la lucha contra el dopaje, tal y como se dispone en el Código Mundial Antidopaje, donde los primeros fundamentos que se enumeran son: ética, juego limpio y honestidad ; salud y excelencia en el rendimiento.

El PB está avalado por el concepto amplísimo dado por el Código Mundial Antidopaje a los medios disponibles para acreditar el uso de sustancias y métodos prohibidos, de tal manera que cualquier medio sirve para luchar contra el dopaje.

Además, como hemos puesto de relieve anteriormente, David Howman, hizo mención a la intención de hacer “*más difícil implementar cualquier preparación prohibida por parte de aquellos deportistas que puedan todavía tomar riesgos para hacer trampas*”. En ningún momento de la presentación de las Directrices Operativas del PB, los miembros de la AMA manifestaron interés alguno por la protección de la salud de los deportistas; sólo buscan pillar al tramposo.

En mi opinión, todo ello pone de relieve la verdadera intención del uso del PB y la defensa del “todo vale” contra el dopaje.

En segundo lugar, otro dato a tener en cuenta es el relativo a la aceptación de la **limitación** de **derechos** si hay un **interés legítimo** que **lo justifique**. Esto aparece reconocido en decisiones como caso Bosman C-415/93 (par. 104) y el caso Bernard C-325/08 (par. 38 y ss.), sobre la libre circulación de trabajadores. En lo que respecta al dopaje, este poder conferido al interés legítimo se encuentra reconocido en el párrafo 45 del caso Meca-Medina C-519/04 P:



