

UNA APROXIMACIÓN A LAS RELACIONES ENTRE LABORATORIOS ACREDITADOS EUROPEOS Y HALLAZGOS ANALÍTICOS ADVERSOS

AN APPROACH TO THE RELATIONS BETWEEN EUROPEAN ACCREDITED LABORATORIES AND ADVERSE ANALYTICAL FINDINGS

RESUMEN

Se ha partido de la hipótesis de que el análisis estadístico de los resultados de los hallazgos analíticos adversos de los laboratorios de control de dopaje acreditados aportaría datos sobre la utilización de sustancias dopantes en el deporte europeo. El objetivo del trabajo ha sido averiguar el patrón de detección de sustancias en los laboratorios europeos acreditados y la forma en que este patrón se reproducía en cada laboratorio. El fin último es buscar estrategias que puedan optimizar el conocimiento de las denominadas "zonas de riesgo" que define el Código Mundial Antidopaje. Se han estudiado las estadísticas de los 20 laboratorios europeos acreditados por la WADA-AMA correspondientes a los años 2003-2008 y los 11 grupos de sustancias sobre los 17.253 hallazgos analíticos adversos encontrados. Una vez calculado un patrón promedio de sustancias detectadas en los laboratorios acreditados se observa que éste no sólo no se cumple en la mayoría de los laboratorios sino que existen grandes diferencias entre la detección de sustancias en los diversos laboratorios europeos. Las relaciones positivas más importantes que se han encontrado han sido los glucocorticosteroides y cannabinoides con el laboratorio de París, los anabolizantes con los de Varsovia, Praga, Colonia, Moscú, los cannabinoides con el de Gante, los estimulantes con los laboratorios de Londres y Gante, las hormonas con los de Lausana y Barcelona, y los Beta-2 agonistas con los de Madrid y Helsinki. A pesar de las limitaciones lógicas del estudio se concluye que los hallazgos analíticos adversos encontrados en los laboratorios europeos muestran una distribución muy heterogénea. Hay un predominio regional en los laboratorios del centro y este de Europa (Austria, Praga, Colonia, Polonia, Rusia y Turquía) en la detección de anabolizantes y sustancias relacionadas y que hay una relación negativa entre los cannabinoides y los laboratorios de la zona noroeste europea (Estocolmo, Colonia, Kreischa, Oslo, Helsinki, Varsovia, Praga y Moscú).

Palabras clave: Dopaje. Hallazgos analíticos adversos. Laboratorios de control de dopaje. Detección de sustancias. Zonas de riesgo. Anabolizantes. Hormonas peptídicas. Cannabinoides. Estimulantes. Beta-2 agonistas.

SUMMARY

We started from the assumption that the statistical analysis of adverse analytical findings from the accredited laboratories for doping control should provide data about the use of doping in Europe. The aim of this study was to determine the pattern of detection of different substances in European accredited laboratories and to assess if this pattern is replicated in each of them. The final objective was to find strategies to optimize the knowledge of so-called "risk areas" as defined by the World Anti-Doping Code. The statistics from the 20 European laboratories accredited by WADA-AMA have been studied for the years 2003-2008 and for the 11 groups of substances in the 17.253 adverse analytical findings. Once an average pattern of substances was calculated for the total of accredited laboratories, we observe that it was not true for most of them individually. Even more, there were major differences in the substances detected in different European laboratories. The most significant relationships were glucocorticosteroids and cannabinoids with the laboratory of Paris; anabolics with Warsaw, Prague, Cologne and Moscow; cannabinoids with Ghent; stimulants with London and Ghent; hormones with Lausanne and Barcelona, and Beta-2 agonists with Madrid and Helsinki. Despite the limitations of the study, we conclude that the adverse analytical findings in European laboratories have a very different distribution. There is a regional predominance for the detection of anabolic steroids and related substances in the laboratories from Central and Eastern Europe (Austria, Prague, Cologne, Poland, Russia and Turkey). There is a negative relationship between cannabinoids and laboratories in the northwest Europe (Stockholm, Cologne, Kreischa, Oslo, Helsinki, Warsaw, Prague and Moscow).

Key words: Doping. Adverse analytical findings. Anti-doping laboratories. Detection of substances. Risk areas. Anabolic steroids. Peptidic hormones. Cannabinoids. Stimulants. Beta-2 agonists.

Pedro Manonelles Marqueta¹
Ana García-Felipe²
Emilio Rubio Calvo²
Javier Álvarez Medina¹
José Naranjo Orellana³
Juan Carlos Conte Solano²
Ana Larma Vela
Luis Giménez Salillas¹
¹Dpto. de Fisiología
Universidad de Zaragoza
²Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública.
Unidad de Bioestadística.
Universidad de Zaragoza.
³Universidad Pablo de Olavide.
Sevilla

CORRESPONDENCIA:

Pedro Manonelles Marqueta
Departamento de Fisiología. Universidad de Zaragoza.
Avda. de Movera nº 420, casa 14. 50194 Zaragoza
E-mail: manonelles@telefonica.net

Aceptado: 11.06.2010 / Original nº 577