

rehabilitacion-hemiplejia-espastica/ejercicios-terapeuticos-rehabilitacion-hemiplejia-espastica.shtml.

Cabrera, J. R. (2007). Principios de rehabilitación Cardiovascular. Pinar Del Rio: Ediciones Leynas.

Coll, J. (2012). Programa de ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación de pacientes hemipléjicos en la atención primaria de salud. Tesis de Doctorado. ISCF “Manuel Fajardo, La Habana, Cuba.

Estévez, M. y col. (2006). La investigación científica en la actividad física: su metodología. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.

Fleitas, I., Mesa, M. y Guardo, M.E. (2013) Sobre algunos métodos cualimétricos en la Cultura Física: criterio de expertos, especialistas, peritos, jueces y árbitros, usuarios y evaluadores externos. Consultado el 14 de Diciembre, 2018, disponible en <http://www.efdeportes.com/efd215/el-metodo-criterio-de-usuario-en-investigacion.htm>

Guardo, M.E. y col. (2010). Acerca del criterio de especialistas en la investigación científica. Una reflexión praxiológica. <http://www.arbitrajeguardo.vdnv.com/> Revista Pedagogía Universitaria. Vol. XIV. No.3. (Página Web Arbitraje Deportivo e Investigación Científica)..

EL USO DE CIPROHEPTADINA Y DEXAMETASONA, ALTERNATIVA PARA EL AUMENTO DE PESO EN PRACTICANTES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU PREVENCIÓN DESDE LA FORMACIÓN DE VALORES

Autores: Dr. Hernán Ernesto Martínez Pérez⁵⁹ Lic. Marilín de la C. Acosta Montes de Oca⁶⁰, Dra. Yensi Díaz Martell⁶¹, Lic. Gisel Otero Sadin⁶²

RESUMEN

⁵⁹ Centro Provincial de Medicina del Deporte en Matanzas hernan6810@nauta.cu Jefe de control médico del entrenamiento deportivo. orcid: 0000000304297297

⁶⁰ Centro Provincial de Medicina del Deporte en Matanzas, marilinm@infomed.sld.cu orcid: 0000000163289137

⁶¹ Dra. En Estomatología, Especialista de 2do grado en EGI, MSc en Urgencias Estomatológicas, Profesora Asistente de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas." Juan Guiteras Gener" yensidiaz207@gmail.com orcid.0000 0002 8150 7027

⁶² Universidad de Ciencias Médicas en Matanzas giselotero.mtz@infomed.sld.cu Facultad de Ciencias Médicas, Metodóloga de pregrado. orcid: 0000000158689187

Se realizó una investigación con el objetivo de sistematizar los referentes teóricos relacionados con los efectos del uso de ciproheptadina y dexametasona como alternativa para el aumento de peso en practicantes de la actividad física y su prevención desde la formación de valores. El universo quedó constituido por 124 practicantes de la actividad física de gimnasios particulares y la muestra por 40 de los mismos. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Se aplicó encuesta y entrevista, lo que permitió evaluar el conocimiento que se tiene sobre el tema y conocer la incidencia del uso de ambos medicamentos. Posteriormente se realizó revisión bibliográfica sobre los efectos fisiopatológicos del uso de ambos medicamentos en el humano, se diseñó infografía que permitirá desde la formación de valores a entrenadores de gimnasios y entrenadores deportivos modificar el hábito de lograr resultados a través del uso de medicamentos y de esta forma influir favorablemente en la preparación física tanto de practicantes de la misma como atletas.

Palabras clave: Dexametasona, ciproheptadina, atletas, valores

SUMMARY

An investigation was carried out with the objective of systematizing the theoretical references related to the effects of the use of cyproheptadine and dexamethasone as an alternative for weight gain in physical activity practitioners and their prevention from the formation of values. The universe was made up of 124 practitioners of physical activity from private gyms and the sample by 40 of them. Theoretical, empirical and statistical methods will be used. A survey and interview were carried out, which evaluated the knowledge of the subject and the incidence of the use of both medications. Subsequently, a bibliographic review was carried out to try the pathophysiological effects of the use of both drugs in humans, an infographic was designed that will allow gym trainers and sports trainers to modify the habit of achieving results through the use of drugs and this way to favorably influence the physical preparation of both practitioners and athletes.

Key words: Dexamethasone, cyproheptadine, athletes, values.

RESUME

Une enquête a été menée dans le but de systématiser les références théoriques liées aux effets de l'utilisation de la cyproheptadine et de la dexaméthasone comme alternative pour la prise de poids chez les praticiens de l'activité physique et leur prévention de la formation

de valeurs. L'univers était composé de 124 pratiquants d'activité physique issus de gymnases privés et l'échantillon de 40 d'entre eux. Des méthodes théoriques, empiriques et statistiques ont été utilisées. Une enquête et un entretien ont été réalisés, ce qui a permis d'évaluer les connaissances acquises sur le sujet et de connaître l'incidence de l'usage des deux médicaments. Par la suite, une revue bibliographique a été effectuée sur les effets physiopathologiques de l'utilisation des deux médicaments chez l'homme, une infographie a été conçue qui permettra aux entraîneurs de gym et aux entraîneurs sportifs de modifier l'habitude d'essayer d'obtenir des résultats grâce à l'utilisation de médicaments et cette forme influence favorablement la préparation physique des pratiquants et des sportifs.

Mots clés: Dexaméthasone, cyproheptadine, athlètes, valeurs.

INTRODUCCIÓN

Desde épocas inmemorables el hombre ha utilizado el efecto de múltiples sustancias con el objetivo de incrementar el rendimiento físico o con fines estéticos logrando cambios anatómicos según estándares preestablecidos como es el caso del fisiculturismo.

Martínez (2017) Plantea que los atletas a nivel mundial han utilizado una gran variedad de sustancias con el fin de mejorar su rendimiento y desempeño físico. Este uso no se encuentra limitado a los atletas profesionales u olímpicos, sino a cualquiera que realiza un entrenamiento físico, incluso en los adolescentes se ha observado el uso continuo y cada vez más frecuente de sustancias como los Anabólicos Esteroides (AEs) y no Esteroides, tanto en los que son atletas como en los que solo practican algún deporte.

Los médicos son frecuentemente consultados por practicantes de actividad física y atletas sobre el uso o no de fármacos con el fin de obtener resultados deseados. En visitas realizadas a gimnasios y áreas de entrenamiento por los autores de la investigación se ha constatado el uso de ciproheptadina y dexametasona con el objetivo, según refieren los practicantes, de aumentar el peso corporal y volumen muscular y en entrevista a médicos del Centro Provincial de Medicina del Deporte en Matanzas se puede comprobar que es frecuente que practicantes de la actividad física soliciten recetas de estos medicamentos o pregunten sobre los resultados que se pueden obtener con el uso de la combinación de estos medicamentos a pesar de las múltiples actividades de promoción de salud que se imparten en relación al Doping.

Los practicantes justifican el uso de los mismos por el incremento en el apetito lo cual produce un incremento en la ingesta calórica y el efecto sedante y favorecedor del sueño por lo que disminuye el gasto calórico.

Purnell y Weyer (2003), Hermansen y Mortensen (2007). Plantean que, por lo general, el aumento del apetito es considerado un efecto secundario indeseable de ciertos medicamentos, ya que conduce al aumento de peso, pero a veces puede ser beneficioso.

StrasseryBruera (2002), Nasr yDrury (2008) &Morley (2007). Describen que tales medicamentos dentro de los que se encuentran la ciproheptadina y la dexametasonapueden ser recetados específicamente para ese propósito, especialmente cuando el paciente sufre pérdida severa de apetito o pérdida de masa muscular debido a fibrosis quística, anorexia, vejez, cáncer o SIDA.

Sin embargo, en la práctica deportiva es éticamente rechazado el uso de medicamentos con el fin de alcanzar resultados, no solo por no cumplir con las exigencias del juego limpio, sino también por no ser la indicación médica de estos medicamentos y ser realmente efectos secundarios de los mismos y constituye un reto lograr abordarlo desde la formación de valores tales como la honestidad, laboriosidad y solidaridad.

Según Martínez (2017) Es necesario concientizar, informar, capacitar y prevenir el consumo de estas sustancias en la población. Ya que hay un acuerdo unánime entre los especialistas en dietética y nutrición acerca de que la mayoría no son necesarios si se sigue una dieta adecuada, además, no existe una base científica que corrobore los supuestos efectos beneficiosos sobre el rendimiento físico.

Se realizó una investigación con el objetivo de sistematizar los referentes teóricos relacionados con los efectos del uso de ciproheptadina y dexametasona como alternativa para el aumento de peso en practicantes de la actividad física y su prevención desde la formación de valores. El universo quedó constituido por 124 practicantes de la actividad física de 2 gimnasios particulares y la muestra por 40 de los mismos.

Se aplicó encuesta y entrevista, lo que permitió evaluar el conocimiento que se tiene sobre el tema y conocer la incidencia del uso de ambos medicamentos.

DESARROLLO

Es preocupación de la comunidad científica sobre el uso cada vez más frecuente de sustancias para lograr resultados en atletas y practicantes de la actividad física, y este

problema se aborda desde diferentes arista que van desde la investigación de nuevas sustancias y el desarrollo de tecnologías capaces de detectarlas, hasta programas de prevención que tengan como objetivo la formación de valores que permitan la adquisición de los conocimientos necesarios y de esta forma modificar actitudes en relación al tema.

A criterio de los autores de la investigación, cuando el individuo es responsable y se preocupa por adquirir conocimientos sobre los efectos fisiopatológicos de estos medicamentos, es laborioso y cumple sistemáticamente con los planes de entrenamientos, es honesto y no trata de obtener resultados fraudulentos sino solo los que sean propios de su esfuerzo y capacidades físicas y además es solidario y no solo participa en su preparación sino también en la del resto del equipo y todo lo anterior lo realiza a conciencia y respetando al adversario en la competición, los resultados deportivos serán mejores y más disfrutados.

La ciproheptadina es un antimigrañoso yantialérgico, es un derivado piperidínico del dibenzociclohepteno y actúa compitiendo con la histamina por los receptores H1 presentes en las células efectoras, de esta forma evita la respuesta mediada únicamente por histamina.

Goodman & Gilman (2011). Describe que la ciproheptadina también tiene acción antiserotonérgica al antagonizar los receptores 5-HT₂ (5-hidroxitriptamina=Serotonina) bloqueando de esta forma la acción de la serotonina sobre la musculatura lisa vascular, intestinal y de otros músculos lisos así como también tiene acción anticolinérgica débil y propiedades depresoras débil del sistema nervioso central.

Kaumann y Levi (2006) Consideran que la respuesta clásica de los vasos sanguíneos a la 5-HT es contracción especialmente en los lechos espláncnicos, renal, pulmonar y cerebral así mismo la 5-HT induce gran cantidad de respuesta en el corazón que son resultado de la activación de múltiples subtipos de receptores 5-HT, el estímulo o la inhibición de la actividad nerviosa autónoma o el dominio de las respuestas reflejas a la 5-HT.

Bonsi y cols (2007). Son de opinión que en el sistema nervioso central la 5-HT repercute en funciones cerebrales múltiples incluido sueño, función cognitiva, percepción sensorial, actividad motora, regulación de la temperatura, nocicepción, estado de ánimo y apetito.

Boc-Kaert y cols. (2006) plantean que las consecuencias electrofisiológicas de la liberación de 5-HT también varían según el área del cerebro y el elemento neuronal que participa y

los subtipos de receptores de 5-HT expresados, ejerciendo acciones directas de excitación o inhibición.

En relación a los cambios conductuales que generan los fármacos al interactuar con los receptores de 5-HT son muy variados, estudios en animales de experimentación relacionan los receptores 5-HT con la agresividad y la impulsividad refieren Saudou y cols. (1994).

La dexametasona es un potente glucocorticoide sintético con acciones que se asemejan a las de las hormonas esteroides. Actúa como antiinflamatorio e inmunosupresor. Su potencia es de unas 20-30 veces la de la hidrocortisona y 4-5 veces mayor que la prednisona.

Goodman & Gilman (2011), explican que el empleo terapéutico de corticosteroides ocasionan dos categorías de efectos tóxicos: Los que son consecuencia de interrumpir la corticoterapia y los que se producen por el empleo de dosis suprafisiológicas, los efectos de estas dos categorías pueden causar la muerte y obligar a evaluar de forma individual los riesgos y beneficios del uso de los mismos.

La administración prolongada produce inhibición del eje hipotálamo adrenal y al suspender bruscamente puede ser causa de insuficiencia suprarrenal aguda.

La supresión del eje hipotálamo adrenal pueden provocar complicaciones que van desde trastornos metabólicos, osteoporosis, infecciones por inmunosupresión, miopatías, redistribución de las grasas, estrías, fragilidad capilar y equimosis.

Es criterio de los autores de la investigación que la ciproheptadina antagoniza los receptores 5-HT₂ afectando la función de las plaquetas, la musculatura lisa, el lecho esplácnico, sistema cardiovascular, sistema nervioso central y los reflejos autonómicos y la dexametasona cuya acción es tan inespecífica e interfiere en el metabolismo de glúcidos, lípidos y proteínas y la inmunidad respectivamente, no deben ser usado de forma empírica en practicantes de la actividad física y atletas con el fin de aprovechar los efectos adversos para aumentar de peso pues pudieran aparecer otras complicaciones relacionadas con los sistemas implicados que irían en detrimento del rendimiento y de la salud.

Guyton y Hall, (2016). Expresan que la inflamación no es más que cambios espectaculares que se producen en los tejidos lesionados por la liberación de mediadores químicos como la histamina, serotonina, bradicinina, factor quimiotáctico de neutrófilos, entre otros. Los signos clásicos de la inflamación son aumento de volumen, calor, rubor, dolor e impotencia funcional. Los efectos vasoactivos de estas sustancias aumentan la

permeabilidad vascular y el flujo sanguíneo en los tejidos apareciendo rubor (enrojecimiento), aumento de volumen por salida de líquido al intersticio y dolor por acción de la histamina directamente sobre nociceptores.

Consideran los autores de esta investigación que cuando se usa antihistamínicos bloqueando los receptores pudiera, al ocurrir una lesión, no expresarse tantos signos de inflamación entre ellos el dolor y el paciente continuar entrenando y complejizar la lesión y su evolución además el uso de esteroides favorecer la aparición de infecciones sobreañadidas.

La muestra quedó constituida por 40 practicantes de la actividad física pertenecientes a dos gimnasios particulares de los cuales el 38 para un 95% consideran que es posible incrementar peso corporal y musculatura a través del uso de medicamentos, el 5 % restante contestó no saber, al preguntarle cuales medicamentos podrían tener ese efecto, 30 marcaron testosterona para un 75 %, 36 marcaron ciproheptadina y dexametasona para un 90 %. En relación a vitaminas del complejo B los 40 estuvieron de acuerdo que sí, para un 100 %, nerobol 18 y clenbuterol 5 para un 45 % y 5 % respectivamente.

Cuando se les preguntó cual de ellos ha usado, 10 de los encuestados han usado testosterona para un 25 %,dexametasona y ciproheptadina 16 para un 40 %, vitaminas del complejo B 30 para un 75%,fosfocreatina 8 para un 20 % y nerobol y clenbuterol ninguno.

Martínez (2017) En un estudio en jóvenes de ambos sexos que concurrían al Gimnasio FitnessFamilyCaffen Asunción Paraguay comprobó que de 208 encuestados 41 respondieron que utilizaban anabólicos esteroides, lo cual representa un 19,7% del total de la muestra analizada. Así también plantea que en Argentina se demostró que un 30% de los estudiantes varones, en los colegios de Junín, admitieron haber consumido anabólicos esteroides una o más veces.

En relación a si es correcto o no usar medicamentos para obtener resultados de la actividad física 28 respondieron que sí para un 70 % y 12 dijeron que no para un 30 %.

Lo cual evidencia que es necesario trabajar con estos grupos estudiados para incrementar el nivel de conocimientos de los efectos de estos medicamentos sobre la fisiología en el humano.

Por lo que se diseñó varias infografíasque permitirá, desde la formación de valores, a entrenadores de gimnasios y entrenadores deportivos hacer visible en los locales de

entrenamiento información sobre el tema y de esta manera contribuir a modificar el hábito de intentar lograr resultados a través del uso de medicamentos e influir favorablemente en la preparación física tanto de practicantes de la misma como atletas.

CONCLUSIONES

En la muestra estudiada es frecuente el uso de medicamentos con el objetivo de lograr mejores resultados en relación al incremento de peso y masa muscular, no existe percepción del riesgo que se presenta al tomar estos medicamentos y sería novedoso abordar desde la formación de valores este problema de salud en gimnasios particulares pues al no estar institucionalizados escapan del control antidoping y a las actividades de promoción de salud de los centros de medicina del deporte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bonsi P, Cuomo D, Ding, et al. Endogenous serotonin excites striatal cholinergic interneurons via de activations of 5-HT_{2C}, 5-HT₆, and 5-HT₇ Serotonin receptors: Implications for extrapyramidal side effects of serotonin reuptake inhibitors. *Neuropharmacology*, 2007, 32: 1840-1854.
- Goodman & Gilman. (2011) *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana Editores SA, de CV
- Guyton, A C.; Hall, J E. (2011). *Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier.
- Hermansen K, Mortensen LS (2007). Bodyweight changes associated with antihyperglycemic agents in type 2 diabetes mellitus. *Drug Safety :an International Journal of Medical Toxicology and Drug Experience*, 30 (12): 1127-1142.
- Kaumann, A. J. , Levy, F. O. (2006). 5- hidroxytryptamine receptors in the human cardiovascular sistema. *Pharmacol ther*, 111, 674-706
- Martínez, H. (2017). Uso de esteroides anabólicos en jóvenes de asunción. Año 2013. Paraguay: Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2017; 15(1): 57-62
- Morley, J. E. (2007). Weight loss in older persons: new therapeutic approach. *Current Pharmaceutical Design* 13 (35): 3637-3647.
- Nasr, S. Z., Drury, D. (March de 2008). Use in cystic fibrosis. *Pediatric Pulmonology* 43 (3): 209-219.

- Purnell, J. Q., Weyer, C. (2003). Weight effect of current and experimental drugs for diabetes mellitus: from promotion to alleviation of obesity». *Treatments in Endocrinology* 2 (1): 33-47.
- Saudou, F., Amara, D. A., Dierich, A., et al. Enhanced aggressive behavior in mice lacking 5-HT1B receptor. *Science*, 1994, 265: 1875-1878.
- Strasser, F., Bruera, E.D., (June de 2002). Update on anorexia and cachexia. *Hematology/oncology Clinics of North America* 16 (3): 589-617.
-