



**Title: Evaluation of weight loss and sweating rate in soccer players who followed a different hydration plan, from the 2003 and 2004 categories of the Soccer Academy**

**Authors: ARIAS-MOJARRO, Herica, RIVERA-CORTEZ, César Ricardo, NEGRETE-CASTELLANO, María América and REYES-MONROY, Mónica Griselle**

Editorial label ECORFAN: 607-8695  
 BECORFAN Control Number: 2022-01  
 BECORFAN Classification (2022): 131222-0001

Pages: 10  
 RNA: 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**  
 143 – 50 Itzopan Street  
 La Florida, Ecatepec Municipality  
 Mexico State, 55120 Zipcode  
 Phone: +52 1 55 6159 2296  
 Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
 E-mail: contacto@ecorfan.org  
 Facebook: ECORFAN-México S. C.  
 Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

# Introducción:

El fútbol es un deporte de equipo, el cual requiere habilidad, resistencia y sprint, así mismo, necesita de un alto gasto energético, debido a las distancias que recorren los jugadores durante un partido o entrenamiento.

Esto causa **un gran descenso** en las reservas energéticas e hídricas del futbolista, por consiguiente, deben ser recuperadas de una manera correcta y antes posible.

Una pérdida de peso mayor al 2%, por exposición al calor y un ejercicio intenso, puede producir alteraciones importantes en las funciones corporales implicando el SN, cardiovascular, termoregulador, metabólico, endocrino y renal.

# Metodología:

---

El presente estudio realizado de manera experimental, longitudinal y prospectivo. Se llevó a cabo en los módulos 5 y 6 de fútbol soccer, localizados dentro de las instalaciones de la Universidad Autónoma de Nayarit.



Fueron evaluados un total de 30 jugadores pertenecientes a las categorías 2003 y 2004 de la Academia Fútbol Santos Tepic, que compitieron en la liga de la Asociación de Fútbol de Aficionados de Jalisco los cuales cumplieron con los criterios de elección.

Una vez iniciado el proyecto de investigación se realizó a los jugadores una Historia Clínica-Nutricional (peso, talla, % de grasa y masa muscular).

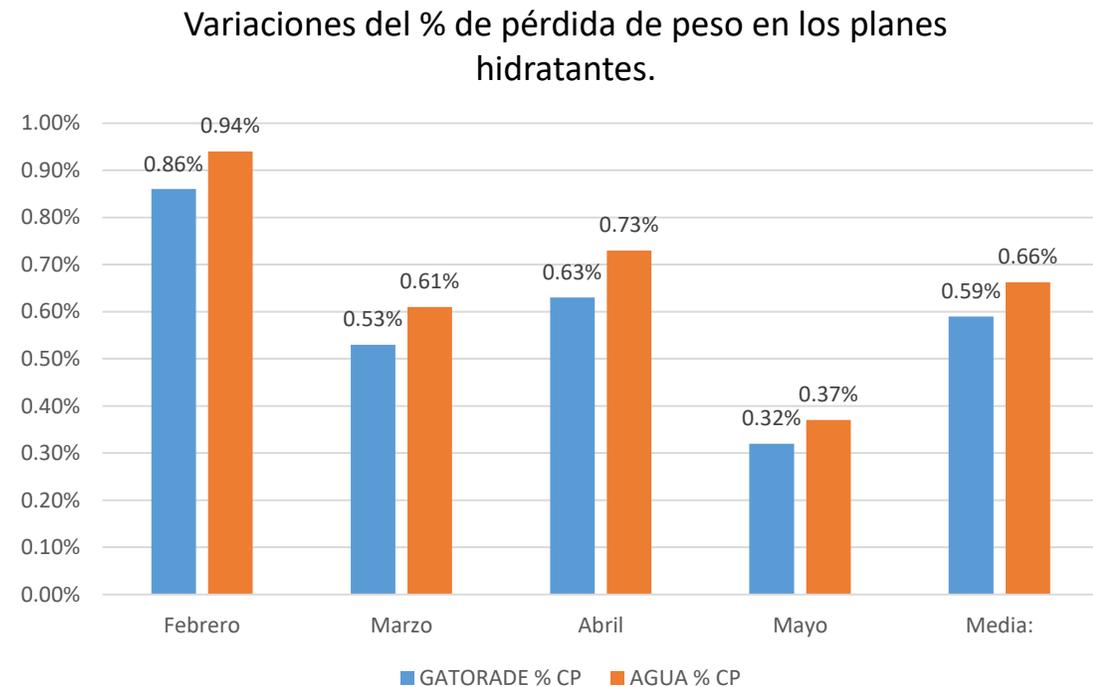
Otras de las variables de estudio son el cálculo de tasa de sudoración, porcentaje de cambio de peso, temperatura y humedad.

# Resultados:

Los resultados obtenidos del presente estudio se muestran en las siguientes graficas:

La media de **pérdida de peso** con Gatorade fue de 0.59% y 0.66% con el del agua, sin embargo los resultados son muy similares.

De acuerdo al Colegio de Medicina del Deporte (ACSM) señala que una perdida de peso mayor al 1% puede perjudicar el rendimiento durante la practica deportiva.

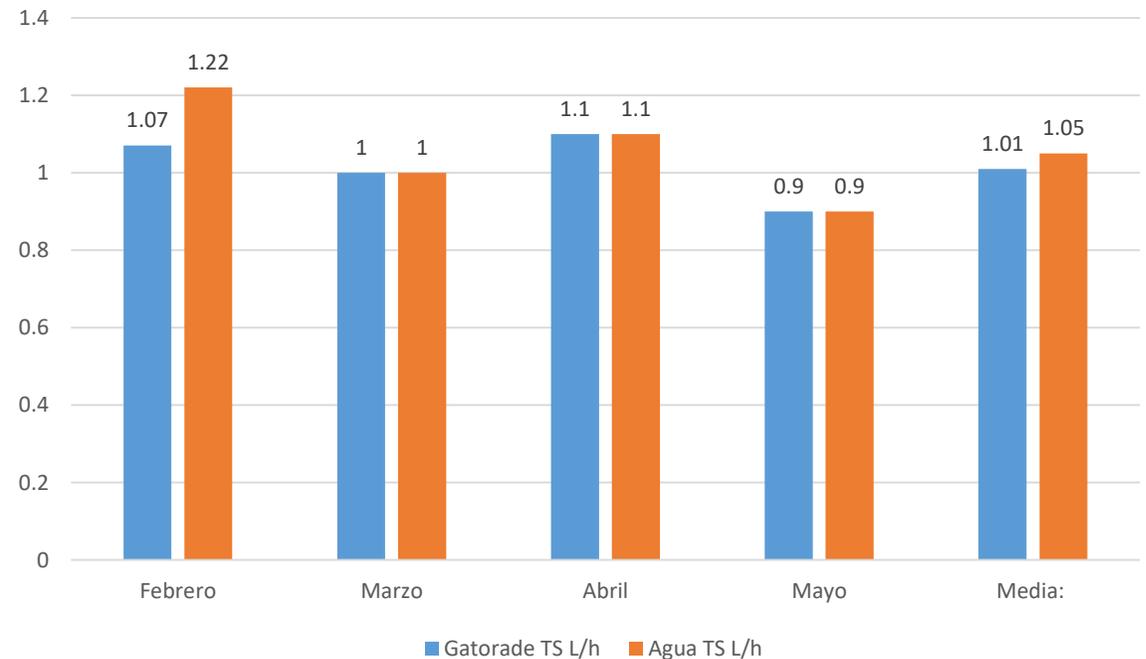


**Grafica 1.** Variaciones del % de pérdida de peso en los planes hidratantes

En **tasas de sudoración** el plan hidratante con la bebida isotónica, tuvo una eficiencia del 89.39% y un 97.91% con el agua simple.

Se mostro en el caso del agua simple una mejor respuesta para mantener las tasas de sudoración menores a 1.45 L/h, siendo este el rango de referencia observado.

Comparación en las tasa de sudoración de los planes de hidratación.



**Figura 2.** Gráfica comparativa de la tasa de sudoración.

Promedios generales en **temperatura ambiental** del mes de Febrero, Marzo, Abril, Mayo, cuya media fue de **25.9°C**.

Meses de observación:	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Temperatura promedio:	22.9°C	25.8°C	26.9°C	27.9°C

Meses de observación:	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Humedad promedio:	54%	50 %	50 %	57 %

Promedios generales en **humedad ambiental** registrados del mes de Febrero a Mayo, cuya media obtenida fue de **53%** .

# Anexos:



# Conclusión:

A partir de las evidencias del estudio, una bebida hidratante comercializada no tiene mejores beneficios que el agua simple, con la administración de cantidades adecuadas en un tiempo periodizado, se puede lograr una buena hidratación, evitar efectos negativos a la salud y una disminución en el rendimiento deportivo del atleta.

Sin embargo es necesario el ajustar las variables con mayor rigor para reafirmar los resultados anteriores.

# Referencias:

- 1.- Yustika, G. P. (2019). The Importance of Hydration for Soccer Athletes. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 9. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/view/18427>
- 2.- Guillermo Casas Ares, A. L. (2018). Estudio del estado de hidratación de futbolistas profesionales mediante diferentes métodos de evaluación de la composición corporal. 310-316. [https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/or04\\_casas.pdf](https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/or04_casas.pdf)
- 3.- Fernandes\*, H. S. (2020). Hydration Strategies for Elite Soccer Players. *Lupine Publishers*, 390-393. <https://lupinepublishers.com/food-and-nutri-journal/pdf/SJFN.MS.ID.000169.pdf>
- 4.-Rebeca Vega-Pérez, \*. K.-H.-G.-P.-B. (2016). Impacto de la nutrición e hidratación en el deporte. *Medigraphic*, 81-87. <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2016/rr162d.pdf>
- 5.- Consumer, E. (2020 de Junio de 1ro). *Consumer*. Obtenido de Bebidas deportivas: la importancia de la hidratación: <https://revista.consumer.es/portada/bebidas-deportivas-la-importancia-de-la-hidratacion.html>
- 6.- Lisett Hernández-Ponce a, M. S.-G.-C.-U.-P. (2021). Nutrition and hydration in the athlete, its impact on sports performance. *Salud y Educacion*, 141-152. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/6366>
- 7.- Aguilera Daniela, C. L. (Marzo de 2016). Evaluación de la pérdida de peso y la tasa de sudoración de jugadoras de fútbol durante un entrenamiento . Buenos Aires. [http://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/ncl/724\\_c.pdf](http://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/ncl/724_c.pdf)

8.- Baker1, R. P. (2017). Fluid Balance in Team Sport Athletes and the Effect of Hypohydration on Cognitive, Technical, and Physical Performance. *Springer*, 1951-1982.

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5603646/pdf/40279\\_2017\\_Article\\_738.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5603646/pdf/40279_2017_Article_738.pdf)

9.- Martínez Jr, Villarino AL, Polanco I, Iglesias C, Gil P, Ramos P, et al. Recomendaciones de bebida e hidratación para la población española. *Nutr. Clín. Diet. Hosp.* 2008;28(2):3-19.

10.- Nuccio RP, Barnes KA, Crter JM, Baker LB. Fluid balance in team sport athletes and the effect of hypohydration on cognitive, technical, and physical performance. *Sports Med.* 2017; 47:1951-1982.

11.- Maughan RJ, Merson SJ, Broad NP, Shirreffs SM. Fluid and electrolyte intake and loss in elite soccer players during training. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2004 Jun;14(3):333-346.

12.- Sellés LCM, Martínez-Saenz JM, Mielgo-Ayuso J, Selles S, Norte-Navarro A, Ortíz-Moncada R, et al. Evaluación de la ingesta de líquido, pérdida de peso y tasa de sudoración en jóvenes triatletas. *Rev Esp Nutr Diet.* 2015;19(3):132-139.

13.- Sellés LCM, Martínez-Saenz JM, Mielgo-Ayuso J, Selles S, Norte-Navarro A, Ortíz-Moncada R, et al. Evaluación de la ingesta de líquido, pérdida de peso y tasa de sudoración en jóvenes triatletas. *Rev Esp Nutr Diet.* 2015;19(3):132-139.



**ECORFAN®**

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BECORFAN is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/booklets](http://www.ecorfan.org/booklets))