



*Acción, Vol. 19, 2023, E-ISSN: 1812-5808, <http://accion.uccfd.cu>*

**Artículo original**

## **Efectos de la edad relativa en jugadoras de Fútbol**

### **Effects of relative age on female soccer players**

### **Efeitos da idade relativa em jogadoras de futebol**

Daniel David Roa Duarte  
Universidad Incca de Colombia, Colombia  
iD: <https://orcid.org/0000-0001-6101-7066>  
Correo: [ddroad@unincca.edu.co](mailto:ddroad@unincca.edu.co)

Wilson Arroyo Moya  
Programa de entrenamiento deportivo, Universidad ECCI, Colombia.  
iD: <https://orcid.org/0000-0002-6383-2870>  
Correo: [warroyom@ecc.edu.co](mailto:warroyom@ecc.edu.co)

## **RESUMEN**

El fútbol es uno de los deportes con más efectos de la edad relativa a nivel mundial y en donde se evidencia menor producción en muestras femeninas. El objetivo de esta investigación es identificar los efectos de la edad relativa en las selecciones sub-17 femeninas participantes de la Copa Mundial FIFA (India, 2022). El presente estudio es de tipo descriptivo observacional. Asimismo, los datos fueron analizados por continente y posición de juego utilizando la prueba estadística de chi-cuadrada. Los resultados permitieron identificar la presencia de estos en las selecciones femeninas participantes en la copa mundial Sub-17. No se encontró efecto de la edad relativa para el análisis por posiciones de juego, pero se observó una tendencia por la selección de jugadoras en el primer semestre del año, especialmente para las posiciones de porteras y defensas.

**Palabras clave:** Fútbol, edad relativa, identificación de talentos, deporte femenino.

## **ABSTRACT**

Soccer is one of the sports with more relative age effects worldwide and where less production is evidenced in female samples. The objective of this research is to identify the effects of relative age in the U-17 female teams participating in the FIFA World Cup (India, 2022). The present research is a descriptive observational study. The data were analyzed by continent and playing position using the chi-square statistical test. The results allowed us to identify the presence of these effects in the women's teams participating in the U-17 World Cup. No effect of relative age was found for the analysis by playing positions, but a trend was observed for the selection of players in the first half of the year, especially for the goalkeeper and defense positions.

**Keywords:** Soccer, relative age, talent identification, female sport.

## RESUMO

O futebol é um dos desportos com mais efeitos de idade relativa a nível mundial e onde há menor produção em amostras femininas. O objetivo desta pesquisa é identificar os efeitos da idade relativa nas seleções femininas sub-17 participantes da Copa do Mundo FIFA (Índia, 2022). Este estudo é descritivo-observacional. Da mesma forma, os dados foram analisados por continente e posição de jogo por meio do teste estatístico qui-quadrado. Os resultados permitiram identificar a presença destes nas seleções femininas participantes da Copa do Mundo Sub-17. Não foi encontrado efeito de idade relativa para a análise por posições de jogo, mas foi observada uma tendência para a seleção de jogadores no primeiro semestre do ano, especialmente para as posições de goleiros e zagueiros.

**Palavras-chave:** Futebol, idade relativa, identificação de talentos, esporte feminino.

**Recibido:** 15/04/2023

**Aprobado:** 23/08/23

## INTRODUCCIÓN

Los efectos de la edad relativa (RAE) son un fenómeno caracterizado por una mayor presencia de sujetos nacidos en el primer semestre del año, determinados por su desarrollo superior en los aspectos físicos, cognitivos y emocionales en comparación con los sujetos nacidos más tarde (Lovell et al., 2015). Este desarrollo superior,

establece la probabilidad de presentar un mayor rendimiento a nivel deportivo y por lo tanto aumenta las probabilidades de ser detectado como “talento” o “promesa” (Helsen et al., 2005). Se ha logrado identificar que las estrategias para agrupar alumnos o deportistas por su edad cronológica (EC) puede traer consigo ventajas para algunos y desventajas para otros (Wattie et al., 2015). Estas desventajas para los sujetos nacidos el 1 de enero de un determinado año y sujetos nacidos el 31 de diciembre del mismo año, pueden estar asociadas a diferencias significativas en valoraciones de carácter social como, por ejemplo, calificaciones académicas, o en procesos de identificación de talentos deportivos (Cobley et al., 2009).

Diferentes estudios (Helsen et al., 2012; Jiménez & Pain, 2008; Lovell et al., 2015) han podido establecer que el fútbol es uno de los deportes con más RAE a nivel mundial y, puede aumentar según el nivel de la competición (Mujika et al., 2009). Un estudio realizado por Barnsley et al. (1992), identificó en el Mundial de fútbol Italia 1990, que un 55% de los sujetos participantes nacieron en el primer semestre. Asimismo, el análisis de los Mundiales sub-17 y sub-20 del mismo año, determinaron resultados más significativos para los RAE, encontrando un 79% de nacidos en el primer semestre del año.

El año se divide en cuartiles (Q), Q1 corresponde del mes de enero al mes de marzo, Q2 del mes de abril al mes de junio, Q3 del mes de julio al mes de septiembre y Q4 del mes de octubre al mes de diciembre. Fernández-Ortega et al. (2021)

Con relación al estudio de los RAE en el fútbol, se evidencia una mayor producción en muestras masculinas en comparación con las muestras femeninas (Musch & Grondin, 2001). Entre los estudios realizados en población femenina, se ha identificado la prevalencia de RAE en un 25% (21% ajustado) más de participantes relativamente mayores (Q1) que participantes relativamente menores (Q4) (Smith et al., 2018). Asimismo, Romann y Fuchslocher (2013), identificaron la existencia de los RAE en las Copas Mundiales 2008 y 2010 de la categoría Sub-17 de la FIFA, en zonas geográficas como Europa en un 33,3% (Q1), América del Norte y Central en un 34,1% (Q1), todas la jugadoras excepto África en un 30,9% (Q1) y África con un RAE invertido en un 44,8% (Q4). De igual manera, Korgaokar et al. (2018) determinaron RAE ( $p < ,001$ ) en los grupos de edad (Sub-14 a Sub-18) de la Liga Nacional de Clubes de

Élite (ECNL) de Estados Unidos al analizar las fechas de nacimiento entre las jugadoras de fútbol juvenil de élite.

Autores como Roa et al. (2023) y Cobley et al. (2009) establecen que no son tan consistentes los RAE en poblaciones de deportistas femeninas y el tamaño de los efectos es menor que entre los hombres.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de esta investigación es identificar los efectos de la edad relativa en las selecciones sub-17 femeninas participantes de la Copa Mundial FIFA (India, 2022)

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

En el presente estudio de tipo descriptivo observacional, se analizaron las selecciones femeninas Sub-17 participantes en la Copa Mundial de fútbol (India - 2022). Los datos fueron extraídos de la página oficial de la FIFA ([www.fifa.com](http://www.fifa.com)), en donde se incluyó una muestra por conveniencia de las fechas de nacimiento de 336 jugadoras.

Las variables analizadas fueron la edad, la fecha de nacimiento y el país de representación. Tras la obtención de los datos, se estableció la variable trimestre de nacimiento a partir de la fecha de nacimiento de las deportistas, en donde se dividió el año en cuatro trimestres. Así, los atletas nacidos entre el 1 de enero y el 31 de marzo pertenecen al primer trimestre (Q1), los nacidos entre el 1 de abril al 30 de junio se clasifican en el segundo trimestre (Q2), entre el 1 de julio y el 30 de septiembre han nacido en el tercer trimestre del año (Q3) y finalmente entre el 1 de octubre y el 31 de diciembre pertenecen al cuarto trimestre (Q4). Se evaluaron los RAE del grupo total, y también se agruparon de continente y por posición.

Para realizar el análisis estadístico se utilizó el software Jamovi (The Jamovi Project, 2021). Para determinar la existencia de los RAE se utilizó la prueba chi-cuadrada y se consideró como estadísticamente significativo cuando  $p < 0,05$ . Adicionalmente, se expresaron los datos descriptivos de la muestra (media, desviación estándar y frecuencias).

## **RESULTADOS**

Los hallazgos permitieron identificar la presencia de los RAE en la muestra seleccionada ( $p = 0,034$ ). Se identificó una mayor participación y selección de deportistas nacidas en el Q1 (33,3%) en el total de los equipos analizados (Tabla 1). Asimismo, en el análisis por continente, se pudo observar presencia de los RAE en forma inversa en la muestra de África ( $p = 0,019$ ), en donde se evidenció una mayor cantidad de jugadoras seleccionadas en Q4 (34,9%) (Tabla 2). Por otro lado, en los continentes de Oceanía, Europa, Asia y Norteamérica, se seleccionaron un mayor número de jugadoras en el Q1 (23,21%), en el continente de Sudamérica se presentó una mayor tendencia de selección de jugadoras en el Q3 (32%) (Tabla 2). Al examinar las posiciones de cada una de las jugadoras, no se logró identificar presencia de los RAE, aunque se observa una considerable tendencia de jugadoras seleccionadas en el Q1 (33,3%), mientras que en el Q4 se presentó la menor (19,0%) cantidad de jugadoras seleccionadas (Figura 1). En general, las posiciones con mayor cantidad de deportistas seleccionadas en Q1 corresponden a DF (38,5%) y en el Q2 a los PO (37,5%), con relación a las posiciones como DC y MC, mostraron ser proporcionales en cada selección (Figura 1). Se logró observar selecciones sin jugadoras en Q4, por ejemplo, México (MEX) (Tabla 3).

**Tabla 1.**

*Datos descriptivos y los efectos de la edad relativa para el total de la muestra.*

n	edad	X <sup>2</sup>	gl	Sig.	Q1	Q2	Q3	Q4
336	17 ± 0,63	63,9	45	0,034	112	75	85	64

**Tabla 2.**

*RAE por Continente de las participantes en la Copa mundial Sub-17 de La FIFA (2022).*

Continentes	X <sup>2</sup>	Sig.	Q1	Q2	Q3	Q4
Suramérica	7,71	0,260	18	17	20	8
Europa	2,64	0,853	22	14	18	9
Asia	8,45	0,207	23	16	14	10
Norteamérica	8,55	0,201	24	15	14	10
África	15,2	<b>0,019</b>	16	11	14	22

---

Oceanía	7,14	0,622	9	2	5	5
---------	------	-------	---	---	---	---

---

Los resultados se comparan a los obtenidos por Korgaokar et al. (2018), quienes encontraron RAE en jugadoras de la ECNL de Estados Unidos ( $p < 0,001$ ), observando una sobrerrepresentación de jugadoras en el Q1 (34%) y subrepresentación en el Q4 (18%) para los grupos de edad Sub-14 y Sub-17. Posteriormente, Delorme et al. (2009), también hallaron los RAE ( $p < 0,05$ ) principalmente en la categoría Sub-17 en jugadoras afiliadas a la Federación Francesa de Fútbol (FSF) en la temporada 2006-2007, al identificar mayor tendencia de selección por jugadoras nacidas en el primer semestre del año, con un 25% en Q1 y un 27% en Q2. Sus investigadores argumentan que a pesar de que se observó un RAE significativo para todas las categorías, sugieren que dicho efecto puede disminuir con el nivel entre las mujeres, quizá por motivos de carácter social como los estereotipos, que a veces son opuestas a la representación del cuerpo femenino "ideal", los cuales les impiden a las mujeres alcanzar la excelencia en el deporte competitivo, especialmente en mujeres con maduración temprana (Vincent & Glamser, 2006; Choi, 2000). De la misma forma, Sedano et al. (2015) al analizar la Federación Española de Fútbol (SRFS), identificaron presencia de los RAE en las Selecciones Nacionales ( $p = 0,0001$ ) donde se incluyeron las categorías Sub-17 a Senior y Selecciones Regionales ( $p = 0,0002$ ), incluyendo únicamente las categorías Sub-17 y Sub-19, pertenecientes al grupo regional de Castilla y León, presentando sobrerrepresentación en Q1 (34,5 y 37,4%) y subrepresentación en Q4 (14,2 y 19,2%). Sus autores identificaron que el RAE es más pronunciado a medida que aumenta el nivel competitivo, conduciendo a la reducción de calidad de la competencia en general, debido al desperdicio de talento, indicando que sus principales causas se debían a los procesos de identificación de talento (Díaz del Campo, 2013; Wattie et al., 2015). También indicaron que la estructura del fútbol femenino español podría conducir a la presencia de los RAE, considerando que la formación de las selecciones inferiores se realizaba de manera temprana para los

clubes de élite, agregando que las mujeres que maduran rápida poseen ventajas en el rendimiento atlético (Cobley et al., 2009).

Simultáneamente, Sedano et al. (2015), también tuvieron en cuenta las posiciones de la jugadoras españolas de SRFS, a pesar de no encontrar presencia de los RAE en la mayoría de las posiciones analizadas, se coincide en los resultados, puntualmente de las posiciones de PO ( $p = 0,038$ ) y DF ( $p = 0,035$ ) en las Selecciones Regionales, con una importante cantidad de jugadoras nacidas en el primer semestre del año. Se ha indicado que los PO y los DF son posiciones que requieren de una alta exigencia a nivel físico y es debido a esto la presencia de RAE (Romann & Fuchslocher, 2011; Schorer et al., 2009; Till et al., 2010; Weir et al., 2010). Cabe resaltar, que existen otros estudios en donde no hubo presencia de los RAE en el fútbol femenino (Ro-Duarte et al., 2023; Vincent & Glamser, 2006; Van den Honert, 2012), esto puede deberse a que se identifica una menor cantidad de competencias al igual que menor probabilidad de ser seleccionadas en equipos de fútbol de élite (Delorme et al., 2009), esto se puede relacionar en que, a una mayor popularidad y participación de un deporte, mayor presencia de RAE (Musch & Grondin, 2001).

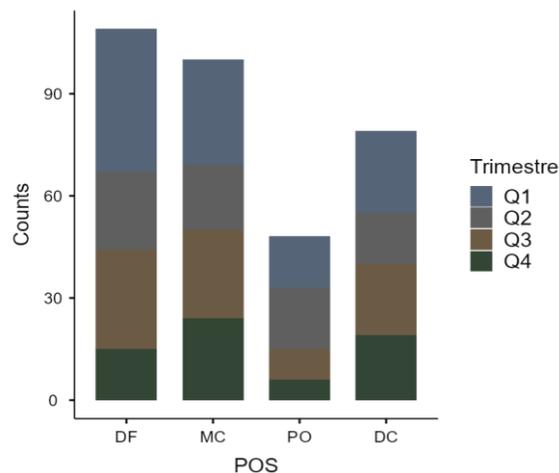
**Tabla 3.**  
*Análisis de Contingencia para datos observados y datos esperados por selección*

País		Q1	Q2	Q3	Q4	Total
<b>(BRA)</b>	Observados	3	7	10	1	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	14.3 %	33.3 %	47.6 %	4.8 %	100.0 %
<b>(CAN)</b>	Observados	9	3	5	4	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	42.9 %	14.3 %	23.8 %	19.0 %	100.0 %
<b>(CHI)</b>	Observados	7	6	4	4	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	33.3 %	28.6 %	19.0 %	19.0 %	100.0 %
<b>(CHN)</b>	Observados	12	4	2	3	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	57.1 %	19.0 %	9.5 %	14.3 %	100.0 %
<b>(COL)</b>	Observados	8	4	6	3	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	38.1 %	19.0 %	28.6 %	14.3 %	100.0 %
<b>(ESP)</b>	Observados	9	3	5	4	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	42.9 %	14.3 %	23.8 %	19.0 %	100.0 %
<b>(FRA)</b>	Observados	7	5	7	2	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	33.3 %	23.8 %	33.3 %	9.5 %	100.0 %
<b>(GER)</b>	Observados	6	6	6	3	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	28.6 %	28.6 %	28.6 %	14.3 %	100.0 %

<b>(IND)</b>	Observados	7	6	6	2	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	33.3 %	28.6 %	28.6 %	9.5 %	100.0 %
<b>(JPN)</b>	Observados	4	6	6	5	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	19.0 %	28.6 %	28.6 %	23.8 %	100.0 %
<b>(MAR)</b>	Observados	7	6	5	3	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	33.3 %	28.6 %	23.8 %	14.3 %	100.0 %
<b>(MEX)</b>	Observados	9	6	6	0	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	42.9 %	28.6 %	28.6 %	0.0 %	100.0 %
<b>(NGA)</b>	Observados	4	4	1	12	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	19.0 %	19.0 %	4.8 %	57.1 %	100.0 %
<b>(NZL)</b>	Observados	9	2	5	5	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	42.9 %	9.5 %	23.8 %	23.8 %	100.0 %
<b>(TAN)</b>	Observados	5	1	8	7	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	23.8 %	4.8 %	38.1 %	33.3 %	100.0 %
<b>(USA)</b>	Observados	6	6	3	6	21
	Esperados	7.00	4.69	5.31	4.00	21.0
	%	28.6 %	28.6 %	14.3 %	28.6 %	100.0 %
<b>Total</b>	Observados	112	75	85	64	336
	Esperados	112.00	75.00	85.00	64.00	336.0
	%	33.3 %	22.3 %	25.3 %	19.0 %	100.0 %

**Figura 2.**

*Cuartil encontrado por posiciones de juego de las participantes en la Copa Mundial Sub-17 de La FIFA (2022).*



Al observar el estudio de Romann y Fuchslocher(2013), y comparar el análisis por Zonas Geográficas, se observa que Europa ( $p < 0,01$ ) y Norte América ( $p < 0,05$ ) se

identifican como los continentes con gran demanda, en cuanto a selección de deportistas nacidas en el primer semestre del año, principalmente en Q1, esto, esencialmente, debido a que los entrenadores pueden considerar a las jugadoras relativamente mayores “talentosas” o “promesas” y aumentar la probabilidad que sean seleccionadas para equipos representativos. Aunque en nuestros resultados, específicamente de los Continentes Europa y Norteamérica no se identificó RAE, se reconoce una fuerte preferencia por las deportistas nacidas en el Q1 con un 34,9% en Europa y un 38,8% para Norteamérica, posiblemente por la alta popularidad del Fútbol en estos continentes. al mismo tiempo, el continente de Asia, aunque también presentó preferencia por jugadoras nacidas en el Q1 (36,5%) se puede coincidir con Romann y Fuchslocher (2013), en que este continente al igual que Oceanía, cuentan con una menor popularidad, al igual que falta de oportunidades para jugar a nivel profesional y en ligas profesionales.

Romann y Fuchslocher (2013), también evidenciaron RAE inverso ( $p < 0,01$ ) en el continente de África con un 44,8% de jugadoras en Q4. Una explicación a estos resultados radica probablemente en errores con relación a los procedimientos en las fechas de nacimiento válidas. Según lo anterior, se ha podido establecer con base en estudios de registros vitales en países del continente Africano, que solo entre el 19 y 57% de las personas poseen su certificado de nacimiento oficial (Akande & Sekoni, 2005; Dow, 1998; Morris et al, 2003;). Puntualmente hablando, la selección de Nigeria (NGA) presentó una curiosa selección de deportistas nacidas principalmente en Q4 con un 57,1%, superando los obtenidos por Romann y Fuchslocher (2013) que fueron de un 54,8%. Por otro lado, Augste y Lames (2011) mencionan que al realizar selección de deportistas jóvenes que permitan la presencia de los RAE, puede favorecer simultáneamente el potencial de éxito deportivo de un equipo. En resumen, se puede establecer que a mayor presencia de RAE existe la posibilidad de ocupar los puestos más altos en las primeras clasificaciones.

## **DISCUSIÓN**

La identificación de RAE en la presente investigación, puede estar asociada a que las condiciones físicas y psicológicas de las mujeres relativamente mayores, pueden

suplir las rigurosas necesidades que requiere la competencia. La vinculación de deportistas en un equipo de élite puede traer consigo efectos positivos como, mayores oportunidades para debutar y practicar, mejor entrenamiento, mayor experiencia en competencia y una considerable retroalimentación positiva (Cobley et al., 2009), que pueden promover a su vez, la obtención de importantes logros que permiten la continuidad en el deporte. En cuanto a los aspectos psicológicos investigados como Vincent y Glamser (2006) y Thompson et al. (2004), indican mejoras relacionadas con el aumento de la percepción de competencia, mayor participación y autoestima positiva. No obstante, una maduración temprana en las mujeres puede traer consigo la disminución del rendimiento atlético debido a un aumento de tejido adiposo y un pico de la capacidad aeróbica, lo que podría considerarse como desventaja para mujeres deportistas de maduración temprana (Goldschmied., 2011; Till et al., 2010). Por consiguiente, las mujeres de maduración rápida pueden tener mayor probabilidad de abandono deportivo temprano, debido a las consecuencias físicas que se pueden presentar como las mencionadas anteriormente. Asimismo, las diferencias deportivas entre los sexos, como el financiamiento específico del deporte, atención de los medios, aceptación cultural de los atletas y el nivel físico componen los principales problemáticas que pueden influir en la decisión de deportistas femeninas en mantenerse o abandonar una disciplina deportiva (Smith et al., 2018).

Es importante reconocer la complejidad que posee la estructura deportiva y aún más, cuando se desea implementar cambios que permitan concientizar a sus directores acerca de la problemática que posee los RAE, ya que muchos de los estudios realizados se han enfocado principalmente en detectar la presencia de RAE y en generar propuestas que no han logrado resultados (cambios) considerables. Sin embargo, administradores de escuelas deportivas, clubes deportivos, entrenadores y educadores, se identifican como entes principales para poder aplicar soluciones como permitir la agrupación de los equipos por semestres, al igual que la disminución en cuanto a la presión ejercida por los resultados en una competencia, también, de colocar atención en el origen, exactamente en el deporte recreativo y en los procesos de detección que llevan a los jugadores a equipos de gran reconocimiento (Díaz del Campo, D., 2013).

Se sugiere tener en cuenta propuestas que permitan el adecuado tratamiento en pro de reducir las problemáticas del RAE, como, por ejemplo, realizar la selección de jugadoras que presentarán mayor potencial a futuro, en lugar de seleccionar a jugadores con mayores posibilidades de ganar en el presente. Esta consideración se encuentra orientada principalmente, a colocar atención en las jugadoras de maduración tardía, ya que jugadoras con este tipo de características han evidenciado generar un mayor rendimiento en el futuro, gracias a un mayor desarrollo de características técnicas y tácticas como respuesta a su potencial físico menor (Folgar et al., 2014; Salinas, 2021).

## **CONCLUSIÓN**

Se evidenciaron los RAE en selecciones femeninas Sub-17 participantes en la Copa Mundial de fútbol (India - 2022). De igual manera, al agrupar las selecciones por Continentes, se identificó RAE en África de manera inversa, principalmente al manifestar una sobrerrepresentación en el Q4 y nula para los demás continentes, pero presentaron tendencia por la selección de jugadoras en el Q1. Resultados similares se presentaron en el análisis por posiciones de juego, al no identificar presencia de los RAE, pero preferencia por seleccionar jugadoras puntualmente en posiciones de PO y DF nacidas en el primer semestre, mientras que las posiciones de DC y MC mostraron proporcionalidad por semestre.

Es importante desarrollar más investigación en el deporte femenino que permita desarrollar intervenciones sólidas y procedimentales, las cuales permitan que primen la inclusión y se adapten de la mejor manera previniendo el abandono temprano y la no participación a nivel competitivo.

## **REFERENCIAS**



- Akande, T. & Sekoni, O. (2005). A survey on birth and death registration in a semi-urban settlement in Middle-Belt Nigeria. *European Journal of Scientific Research*, 8(2), 56–61.
- Augste, C., & Lames, M. (2011). The relative age effect and success in German elite U-17 soccer teams. *Journal of Sports Sciences*, 29(9), 983–987. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.574719>
- Barnsley, R. H., Thompson, A. H., & Legault, P. (1992). Family Planning: Football Style. The Relative Age Effect in Football. *International Review for the Sociology of Sport*, 27(1), 77–87. <https://doi.org/10.1177/101269029202700105>
- Campo, D. G. D. del. (2013). Revisión y propuestas de intervención sobre el Efecto de la Edad Relativa en los ámbitos educativo y deportivo (Review of relative age effects and potential ways to reduce them in sport and education). *Retos*, 23(23), 51–63. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I23.34568>
- Choi, P. Y. L. (2005). *Femininity and the Physically Active Woman*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203977606>
- Cobley, S., Baker, J., Wattie, N., & McKenna, J. (2009). Annual age-grouping and athlete development: a meta-analytical review of relative age effects in sport. *Sports Medicine*, 39(3), 235–256. <https://doi.org/10.2165/00007256-200939030-00005>
- Delorme, N., Boiché, J., & Raspaud, M. (2010). Relative age effect in female sport: a diachronic examination of soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(3), 509–515. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0838.2009.00979.X>
- Delorme, N., Boiché, J., & Raspaud, M. (2013). The Relative Age Effect in Elite Sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(2), 336–344. <https://doi.org/10.1080/02701367.2009.10599568>
- Fernández-Ortega, J., Rodríguez-Buitrago, A., & Sanchez-Rodríguez, D. (2021). Aspectos centrales de la identificación y desarrollo de talentos deportivos: revisión sistemática (Central aspects of the identification and development of

sports. *Recyt.Fecyt.Es*, 39, 915–928.  
<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/79323>

- Folgar, M. I., Cristóbal, R. V., Carlos, J., González, V., & Boubeta, A. R. (2014). El efecto de la edad relativa en la participación en el Plan nacional de tecnificación deportiva y la consecución de grandes éxitos deportivos en piragüismo. *Apunts Educación Física y Deportes*, (115), 46–53. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2014/1\).115.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/1).115.04)
- Goldschmied, N. (2011). No evidence for the relative age effect in professional women's sports. *Sports Medicine*, 41(1), 87–88. <https://doi.org/10.2165/11586780-000000000-00000/METRICS>
- Helsen, W. F., Baker, J., Michiels, S., Schorer, J., van Winckel, J., & Williams, A. M. (2012). The relative age effect in European professional soccer: Did ten years of research make any difference? *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1665–1671. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.721929>
- Helsen, W. F., Van Winckel, J., & Williams, A. M. (2007). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 629–636. <https://doi.org/10.1080/02640410400021310>
- Jimenez, I. P., & Pain, M. (2008). Relative age effect in Spanish association football: Its extent and implications for wasted potential. *Journal of Sports Sciences*, 26(10), 995–1003. <https://doi.org/10.1080/02640410801910285>
- Korgaokar, A. D., Farley, R. S., Fuller, D. K., & Caputo, J. L. (2018). Relative age effect among elite youth female soccer players across the United States. *Sport Mont*, 16(3), 37–41. <https://doi.org/10.26773/SMJ.181007>
- Lovell, R., Towlson, C., Parkin, G., Portas, M., Vaeyens, R., & Cogley, S. (2015). Soccer Player Characteristics in English Lower-League Development Programmes: The Relationships between Relative Age, Maturation, Anthropometry and Physical Fitness. *PLOS ONE*, 10(9), e0137238. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0137238>

- Molina, H. A. S. (2021). Efecto de edad relativa en la Liga Nacional de Básquetbol de Chile (LNB). *Ciencias de La Actividad Física UCM*, 22(1), 1–11. <https://doi.org/10.29035/RCAF.22.1.7>
- Morris, S. S., Black, R. E., & Tomaskovic, L. (2003). Predicting the distribution of under-five deaths by cause in countries without adequate vital registration systems. *International Journal of Epidemiology*, 32(6), 1041–1051. <https://doi.org/10.1093/IJE/DYG241>
- Mujika, I., Vaeyens, R., Matthys, S. P. J., Santisteban, J., Goiriena, J., & Philippaerts, R. (2009). The relative age effect in a professional football club setting. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1153–1158. <https://doi.org/10.1080/02640410903220328>
- Musch, J., & Grondin, S. (2001). Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport. *Developmental Review*, 21(2), 147–167. <https://doi.org/10.1006/DREV.2000.0516>
- Roa Duarte, D., Bermúdez Virrereal, R., & Arroyo Moya, W. (2023). Efectos de la edad relativa en selecciones femeninas de Colombia: caso juegos bolivarianos 2022. *Revista Ciencias de La Actividad Física*, 24(1), 1–8. <https://doi.org/10.29035/rcaf.24.1.1>
- Romann, M., & Fuchslocher, J. (2011). Influence of the selection level, age and playing position on relative age effects in Swiss Women's soccer. *Talent Development & Excellence*, 3, 239–247.
- Romann, M., & Fuchslocher, J. (2013). Influences of player nationality, playing position, and height on relative age effects at women's under-17 FIFA World Cup. *Journal of Sports Sciences*, 31(1), 32–40. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.718442>
- Schorer, J., Cobley, S., Büsch, D., Bräutigam, H., & Baker, J. (2009). Influences of competition level, gender, player nationality, career stage and playing position on relative age effects. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(5), 720–730. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0838.2008.00838.X>

- Sedano, S., Vaeyens, R., & Redondo, J. C. (2015). The Relative Age Effect in Spanish Female Soccer Players. Influence of the Competitive Level and a Playing Position. *Journal of Human Kinetics*, 46(1), 129–137. <https://doi.org/10.1515/HUKIN-2015-0041>
- Smith, K. L., Weir, P. L., Till, K., Romann, M., & Cobley, S. (2018). Relative Age Effects Across and Within Female Sport Contexts: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 48(6), 1451–1478. <https://doi.org/10.1007/S40279-018-0890-8/METRICS>
- Thompson, A. H., Barnsley, R. H., & Battle, J. (2010). The relative age effect and the development of self-esteem. *Educational Research*, 46(3), 313–320. <https://doi.org/10.1080/0013188042000277368>
- Till, K., Cobley, S., Wattie, N., O'Hara, J., Cooke, C., & Chapman, C. (2010). The prevalence, influential factors and mechanisms of relative age effects in UK Rugby League. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(2), 320–329. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0838.2009.00884.X>
- van den Honert, R. (2012). Evidence of the relative age effect in football in Australia. *Journal of Sports Sciences*, 30(13), 1365–1374. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.707329>
- Vincent, J., & Glamser, F. D. (2007). Gender differences in the relative age effect among US olympic development program youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 405–413. <https://doi.org/10.1080/02640410500244655>
- Wattie, N., Schorer, J., & Baker, J. (2015). The relative age effect in sport: a developmental systems model. *Sports Medicine*, 45(1), 83–94. <https://doi.org/10.1007/S40279-014-0248-9>
- Weir, P. L., Smith, K. L., Paterson, C., & Horton, S. (2010). Canadian Women's Ice Hockey - Evidence of a Relative Age Effect. *Talent Development and Excellence*, 2, 209–217.



*Acción*, Vol. 19, 2023, E-ISSN: 1812-5808, <http://accion.uccfd.cu>

**Los autores declaran no tener conflictos de intereses sobre el artículo**

**Contribuciones de autor:**

**Conceptualización:** Wilson Arroyo Moya

**Curación de datos:** Daniel Roa Duarte y Wilson Arroyo

**Análisis formal:** Daniel Roa Duarte y Wilson Arroyo

**Investigación:** Daniel Roa Duarte y Wilson Arroyo

**Metodología:** Daniel Roa Duarte

**Supervisión:** Wilson Arroyo Moya

**Validación:** Wilson Arroyo Moya

**Redacción-borrador original:** Daniel Roa Duarte

**Redacción-revisión y edición:** Wilson Arroyo Moya.