



Revista Brasileira de Ciências do Esporte

ISSN: 0101-3289

ISSN: 2179-3255

Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte

Marques, Paulo Ricardo Rezende; Pinheiro, Eraldo dos Santos; Coswig, Victor Silveira
Efeito da idade relativa sobre a seleção de atletas para as categorias de base de um clube de futebol
Revista Brasileira de Ciências do Esporte, vol. 41, núm. 2, Abril-Junho, 2019, pp. 157-162
Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte

DOI: 10.1016/j.rbce.2018.03.034

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=401360502006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

UAEM  redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto



Revista Brasileira de CIÊNCIAS DO ESPORTE

www.rbceonline.org.br



ARTIGO ORIGINAL

Efeito da idade relativa sobre a seleção de atletas para as categorias de base de um clube de futebol



Paulo Ricardo Rezende Marques ^{a,*}, Eraldo dos Santos Pinheiro ^a
e Victor Silveira Coswig ^b

^a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Escola Superior de Educação Física (Esef), Laboratório de Estudos em Esporte Coletivo (LEECol), Pelotas, RS, Brasil

^b Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil

Recebido em 16 de agosto de 2017; aceito em 19 de março de 2018

Disponível na Internet em 6 de julho de 2018

PALAVRAS-CHAVE

Atletas;
Desempenho atlético na adolescência;
Maturação;
Efeito idade.

KEYWORDS

Athletes;
Athletic performance in adolescence;
Maturation;
Age effect

Resumo O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da idade relativa (EIR) sobre a seleção de atletas para as categorias de base de um clube de futebol em 2016. Atletas entre 12 e 17 anos foram classificados de acordo com categoria, idade e posição e divididos em quartis, conforme data de nascimento. Teste qui-quadrado foi aplicado com significância de 5%. Dos 746 atletas, 88 (11,8%) compuseram a equipe. Segundo categoria, foi observado que 54,8% dos aprovados nasceram no primeiro quartil (janeiro a março) ($p=0,04$). Para idade, associação foi observada para sub13 e sub17, nos quais 55% ($p=0,04$) e 50% ($p=0,04$) nasceram nesse quartil. O mesmo foi observado entre aqueles da posição meio-campista (57,9%; $p=0,01$). Dessa forma, concluímos pela existência do EIR entre esses atletas.

© 2018 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Effect of relative age on the selection of athletes for the youth teams of a soccer club

Abstract The objective of the study was to evaluate the relative age effect (RAE) on the selection of athletes for the youth teams in a soccer club in 2016. Athletes aged between 12 and 17 years old were classified according to category, age and position, and divided into quartiles, according to date of birth. Chi-square test was applied with significance of 5%. Of the total of 746 athletes, 88 (11.8%) comprised the team. Second category, it was observed that 54.8% of the approved ones were born in the first quartile (January to March) ($p=0.04$).

* Autor para correspondência.

E-mail: p.ricardo@hotmail.com (P.R. Marques).

PALABRAS CLAVE

Deportistas;
Rendimiento
deportivo en la
adolescencia;
Maduración;
Efecto de la edad

For age, association was observed for sub13 and sub17, where 55% ($p=0.04$) and 50% ($p=0.04$) were born in this quartile. The same was observed among those in the midfield position (57.9%, $p=0.01$). In this way, we conclude the existence of the RAE among these athletes.

© 2018 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Efecto de la edad relativa sobre la selección de deportistas para las categorías de base de un club de fútbol

Resumen El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de la edad relativa (EER) sobre la selección de deportistas para las categorías de base de un club de fútbol en 2016. Deportistas con una edad entre 12 y 17 años fueron clasificados de acuerdo con categoría, edad y posición, y divididos en cuartiles según la fecha de nacimiento. La prueba de la χ^2 fue aplicada con una significancia del 5%. Del total de 746 deportistas, 88 (11,8%) compusieron el equipo. Según la categoría, se observó que el 54,8% de los aprobados nacieron en el primer cuartil (de enero a marzo; $p=0,04$). Respecto a la edad, la asociación se observó en sub13 y sub17, donde el 55% ($p=0,04$) y el 50% ($p=0,04$) nacieron en este cuartil. Lo mismo se observó entre aquellos de la posición mediocampista (57,9%; $p=0,01$). De esta forma, concluimos que existe el EER entre estos deportistas.

© 2018 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Grande parte das modalidades esportivas é dividida em faixas etárias, com o objetivo de padronizar a competição. No entanto, indivíduos agrupados na mesma categoria etária, durante a adolescência, apresentam considerável variação no crescimento e maturação biológica (Malina et al., 2004). Essa diferença na idade cronológica entre os indivíduos de uma mesma categoria etária é denominada efeito da idade relativa (EIR) (Musch e Grondin, 2001).

A descrição inicial do EIR se deu na década de 1960, nos estudos de Dickinson e Larsen (1963) e Guily (1965), os quais alertavam que a variação de meses em crianças e adolescentes poderia causar forte diferença no desempenho escolar. No esporte, esse fenômeno começou a ser observado por Barnsley et al. (1985), que relataram uma forte relação linear entre o mês de nascimento e a probabilidade de jogar na *National Hockey League*. Em outro estudo, feito três anos mais tarde, novamente com jogadores de hóquei, foi percebido que indivíduos nascidos nos dois primeiros quartis do ano tinham maior probabilidade de se tornar jogadores de alto nível (Barnsley e Thompson, 1988).

A partir dos anos 2000, inúmeras pesquisas começavam a demonstrar que a categorização nas competições deveria ser repensada em diversos esportes, como no tênis (Edgar & Donoghue, 2005), no futebol (Williams, 2010; Delorme et al., 2010; Costa et al., 2009; Helsen et al., 2005), no basquetebol (Delorme e Raspaud, 2009), no handebol (Schorer et al.,

2009a; 2009b), no rúgbi (Till et al., 2010) e no vôlei (Okazaki et al., 2011). Em todas essas pesquisas, torna-se evidente haver uma vantagem para os nascidos nos primeiros quartis.

Dessa forma, a divisão da data de nascimento dos atletas em quartis tem possibilitado estudar a distribuição dessa variável e o que se tem concluído é que ela não é homogênea. O quartil de nascimento é considerado a divisão do ano em quatro partes (Vaeyens et al., 2005). Em geral, os sujeitos que nasceram nos primeiros quartis, ou seja, aqueles que são relativamente mais velhos, são mais altos, mais fortes e mais rápidos comparados com aqueles que nasceram nos últimos quartis, com maior tendência a serem selecionados pelos treinadores (Musch e Grondin, 2001; Sherar et al., 2007; Baker e Logan, 2007; Cobley et al., 2009). Diante disso, atletas mais novos e/ou com maturação tardia tendem a abandonar o processo de formação esportiva ou ser excluídos dele, devido à baixa percepção de competência e ausência de sucesso (Malina et al., 2004; Delorme et al., 2010; Figueiredo et al., 2009).

Neste sentido, um estudo feito por Williams (2010), que investigou o efeito da idade relativa em todos os campeonatos mundiais de futebol masculino da categoria sub17, em 53 países nos seis mundiais que ocorreram em dez anos, entre 1997 e 2007, total de 1.985 atletas, encontrou que quase 40% dos atletas participantes eram nascidos no primeiro quartil e apenas 16% eram nascidos no último quartil, confirmou assim um forte efeito da idade relativa nessa categoria.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é avaliar o EIR sobre a seleção de atletas para as categorias de base em um clube de futebol na cidade de Pelotas, RS.

Material e métodos

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, a partir de dados secundários obtidos em um clube formador de atletas do sexo masculino, entre 12 a 17 anos. Os dados usados foram data de nascimento, idade, categoria e posição dos atletas e, para aqueles que fizeram testes em 2016, sua situação final: selecionados e não selecionados.

Os atletas foram classificados de acordo com a categoria (mirim, infantil e juvenil), de acordo com sua idade (mirim/sub13, infantil/sub14, infantil/sub15, juvenil/sub16 e juvenil/sub17) e de acordo com sua posição no jogo (goleiro, zagueiro, lateral, meio-campo e atacante). Dentro dessas categorias, os mesmos foram divididos em quartis (trimestre) conforme a data de nascimento: o primeiro quartil representa aqueles nascidos de janeiro a março, o segundo quartil de abril a junho, o terceiro de julho a setembro e o quarto e último quartil de outubro a dezembro.

Para o tratamento estatístico, após verificação da normalidade dos dados através do teste de Shapiro-Wilk, foi aplicada estatística descritiva por proporções que considerou idade cronológica, categoria e posições de jogo. Para comparações entre as proporções e verificação de tendência linear no comportamento de proporções por quartis, o teste qui-quadrado foi aplicado e os graus de liberdade apresentados. As análises foram executadas no *software* SPSS versão 20.0 e a significância estatística determinada em 5%.

Resultados

Fizeram testes em 2016 no clube formador 746 atletas. Desses, 88 (11,8%) compuseram a equipe. Considerando o total de atletas, a maior proporção de atletas aprovados pertencia ao primeiro quartil (46,6%), enquanto a menor proporção, de 6,8%, nasceu no último quartil ($C_{(3)} = 15,4$;

$p = 0,001$) e foi evidenciada associação de tendência de linearidade ($C_{(1)} = 14,3$; $p < 0,001$).

Na [figura 1](#) estão apresentados os dados dos atletas aprovados de acordo com suas respectivas categorias. Na categoria mirim, 54,8% dos aprovados nasceram no primeiro quartil do ano e o teste de qui-quadrado indicou diferença entre as proporções ($C_{(3)} = 7,4$; $p = 0,04$) e tendência linear ($C_{(1)} = 6,9$; $p = 0,008$). Na categoria infantil, essa proporção atingiu 41,9%, sem significância estatística ($C_{(3)} = 5,5$; $p = 0,13$), mas com tendência linear ($C_{(1)} = 4,3$; $p = 0,03$). Já na categoria juvenil, 42,3% dos aprovados nasceram nesse mesmo quartil do ano, mas não foram verificados valores significantes entre proporções ($C_{(3)} = 2,9$; $p = 0,40$), nem para tendência ($C_{(1)} = 1,4$; $p = 0,22$).

Na [figura 2](#) estão apresentados os dados dos atletas aprovados segundo idade cronológica. Na categoria mirim/sub13, 55% dos aprovados nasceram no primeiro quartil do ano com significância estatística ($C_{(3)} = 7,3$; $p = 0,04$) e tendência linear ($C_{(1)} = 6,9$; $p = 0,008$), enquanto na infantil/sub14 essa proporção atingiu 42,9%, mas não apresentou diferença estatística entre as proporções ($C_{(3)} = 4,8$; $p = 0,18$) nem tendência linear ($C_{(1)} = 3,1$; $p = 0,08$). Já na categoria juvenil/sub17, 50% dos aprovados nasceram nesse mesmo quartil do ano, com diferenças significativas ($C_{(3)} = 7,2$; $p = 0,04$), mas sem tendência de linearidade ($C_{(1)} = 2,5$; $p = 0,11$).

Ainda, de acordo com [figura 3](#), que apresenta a proporção de aprovados de acordo com a posição de jogo, observou-se que entre os goleiros 50,0% nasceram no primeiro quartil, os zagueiros 46,7%, os laterais, 44,4% e os meio-campistas e atacantes 57,9% e 39,3%, respectivamente. Porém, a significância estatística foi evidenciada apenas para meio-campistas ($C_{(3)} = 10,3$; $p = 0,01$), com tendência de linearidade ($C_{(1)} = 9,2$; $p = 0,002$).

Discussão

A presente investigação teve por objetivo avaliar o EIR sobre a seleção de atletas para as categorias de base em um clube de futebol e os resultados obtidos indicam que o efeito está

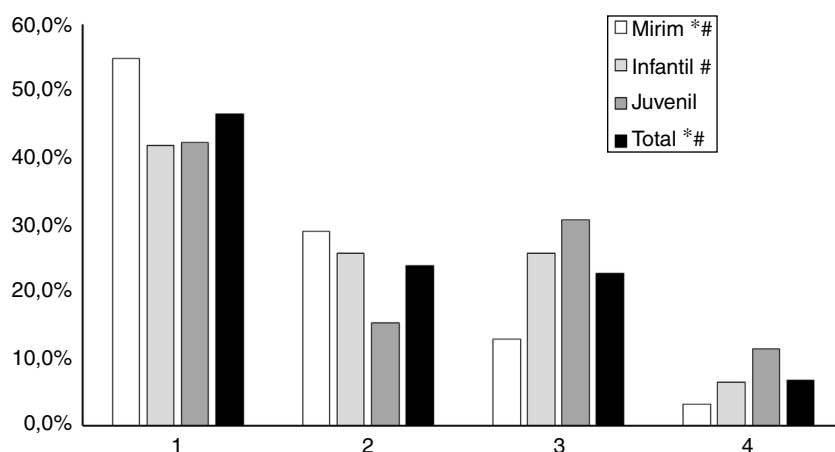


Figura 1 Proporção de atletas aprovados de acordo com o quartil de nascimento, classificados por categoria. Pelotas, 2016.

* Diferença significativa entre as proporções dos quartis para mesma categoria etária ($p < 0,05$); # Tendência linear significativa ($p < 0,05$).

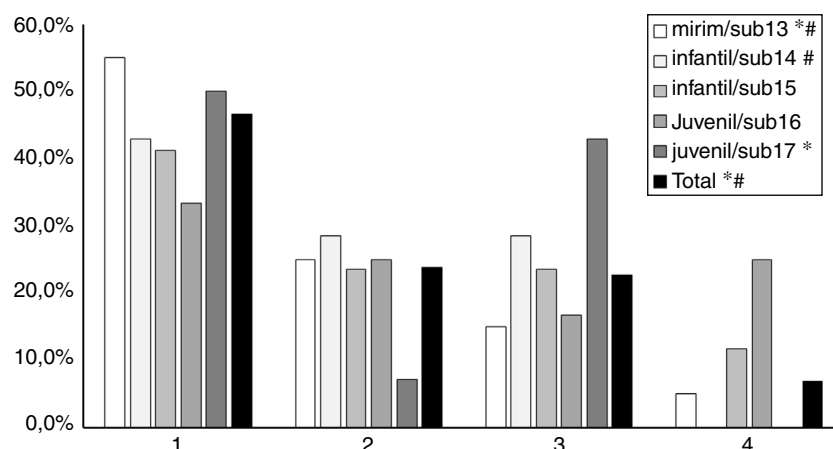


Figura 2 Proporção de atletas aprovados de acordo com o quartil de nascimento, classificados por idade. Pelotas, 2016.

* Diferença significativa entre as proporções dos quartis para mesma idade ($p < 0,05$); # Tendência linear significativa ($p < 0,05$).

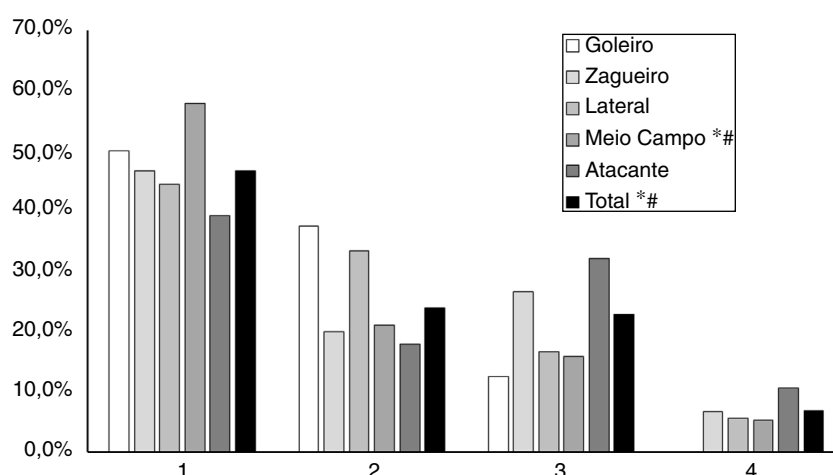


Figura 3 Proporção de atletas aprovados de acordo com o quartil de nascimento, classificados por posição. Pelotas, 2016.

* Diferença significativa entre as proporções dos quartis para mesma posição de jogo ($p < 0,05$); # Tendência linear significativa ($p < 0,05$).

presente entre aqueles que foram relacionados nos testes para compor a equipe competitiva, principalmente na categoria mirim, entre aqueles nos grupos de idade sub13 e sub17 e entre aqueles da posição meio-campista.

Em relação à idade, apesar de o presente estudo ter encontrado associação significativa apenas para aqueles dos grupos sub13 (mirim) e sub17, recente revisão sistemática da literatura, que compilou artigos publicados entre 2010 e 2016, demonstrou que o EIR está presente em todas as categorias de idade no futebol, tanto em nível nacional como internacional (Sierra-Díaz et al., 2017). Nesse mesmo sentido, uma metanálise anterior a esse período, que sumariou dados de 1984 a 2007 e que avaliou o EIR sobre a idade de atletas, nas categorias de crianças (< 11 anos), juniores (11-14 anos), adolescentes (15-18 anos) e sênior (> 18 anos), encontrou associação significativa em todas as categorias, embora com pequenos efeitos significativos, independentemente da idade relativa ser considerada em distribuições trimestrais ou semestrais (Cobley et al., 2009). O risco aumentou progressivamente com a idade da categoria criança (< 11 anos) para a faixa etária dos adolescentes

(15-18 anos). Para a comparação entre os quartis 1 e 4, o efeito mais evidente foi observado para a categoria adolescente (OR: 2,36, IC 95%: 2,00-2,79) (Cobley et al., 2009).

O presente estudo encontrou maior proporção de meio-campistas aprovados em comparação com outras posições de jogo. No entanto, estudos que analisaram um potencial vínculo entre posições de jogo e EIR produziram resultados conflitantes. Primeiro, mostrou-se que os jogadores profissionais europeus em todas as posições de jogo (goleiro, defensor, meio-campista e atacante) foram igualmente afetados por EIR (Padron-Cabo et al., 2016). Já nas equipes juvenis da Liga Profissional Espanhola, nenhum relacionamento foi encontrado entre EIR e posição de jogo (Del Campo et al., 2010). Outro estudo demonstrou que defensores nascidos no início do ano estavam significativamente mais representados em comparação com os goleiros, meio-campistas e atacantes em equipes nacionais da Suíça (Romann e Fuchslocher, 2013).

Jovens do sexo masculino com maior idade cronológica podem apresentar vantagens nas características antropométricas (como estatura, peso corporal e composição corporal),

nas capacidades condicionais (como força, velocidade, resistência), no conhecimento cognitivo (como o conhecimento do contexto do jogo e a tomada de decisão) e na capacidade psicológica (como motivação, autoconfiança e autoconceito) (Musch & Grondin; 2001). Desse modo, essas variações na maturação biológica podem afetar a identidade do jogador.

Ambos os estudos que avaliaram a data de nascimento dos jogadores da Copa do Mundo da Fifa, um deles de 1997 a 2007 (Williams, 2010) e outro que avaliou a Copa de 2014 (Andrade-Souza et al., 2015), encontraram prevalências de 40,0% e 46,5% de jogadores nascidos no primeiro quartil do ano, enquanto 16,0% e 12,5% nascidos nos últimos três meses do ano (Williams, 2010; Andrade-Souza et al., 2015). Em investigação sobre EIR na Copa de 1990, Barnley et al. (1992) descobriram que, já naquela época, cerca de 55,0% dos jogadores que disputaram o mundial por suas seleções nasceram no primeiro semestre do ano e esse número subiu para 79,0% nos mundiais das categorias sub17 e sub20, indicou-se maior incidência da idade relativa nos mais jovens. Já o estudo de Moraes et al. (2009), que avaliou atletas que atuavam nos 20 clubes brasileiros participantes da Série A, 16 que participavam da Série B e nas 32 equipes participantes da Copa Libertadores de 2008, encontrou diferença significativa tanto em relação ao quartil quanto em relação ao semestre de nascimento (1º semestre: 59,0%; e 2º semestre: 41,0%), demonstrou que o efeito do quartil de nascimento é um fator que influencia a seleção de atletas para o futebol brasileiro e sul-americano.

A literatura atual já é consistente quanto à sobre-representação dos jogadores de futebol nascidos nos primeiros meses do ano. Segundo Sarmiento et al. (2018), o EIR já foi demonstrado em vários países europeus (por exemplo, Bélgica, Inglaterra, Espanha, Alemanha, Portugal, Itália) e zonas designadas pela FIFA (Sarmiento et al., 2018). Além disso, esses estudos mostram que a identidade do talento no futebol pode ser significativamente afetada pelo EIR, porque os treinadores selecionam os jogadores que se sobressaem no momento da seleção, e não os jogadores mais promissores em longo prazo. A pressão sobre alguns clubes e treinadores para obter resultados imediatos, mesmo com jogadores jovens, favorece a seleção daqueles que são mais propensos a ter sucesso em curto prazo devido à sua vantagem da idade (meses), compromete, assim, a seleção de jogadores com maior potencial em longo prazo (Sarmiento et al., 2018). No entanto, Gonzalez-Villora et al. (2015) mostraram que o EIR é menos significativo no nível profissional do que nos níveis de elite juvenil.

Com base nesses achados, apesar de algumas propostas para a atenuação das consequências do EIR serem de difícil aplicabilidade na prática, o conhecimento desse efeito, principalmente pelos treinadores das categorias de base, se faz necessário. Cabe a eles a compreensão de que essas desvantagens físicas e psicológicas podem ser temporárias, possibilitam, assim, uma futura disputa pelo espaço em equipes de elite mais justa e eficaz (Figueiredo et al., 2016).

Conclusão

O EIR está presente entre aqueles que foram selecionados, principalmente para a categoria mirim, nos grupos de idade sub13 e sub17, e entre aqueles da posição meio-campista.

No entanto, nos parece necessário desenvolver estudos longitudinais para verificar o quanto o EIR pode influenciar no sucesso dos atletas, principalmente no que se refere ao momento de transição entre a categoria de base e o grupo profissional.

Financiamento

O presente trabalho não contou com apoio financeiro de qualquer natureza.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Andrade-Souza VA, Moniz F, Teoldo I. Relative age effect in FIFA U17 Emirates 2013 World Cup: analysis of players who effectively participated in the matches. *Motriz* 2015;21(4):403-6.
- Baker J, Logan AJ. Developmental contexts and sporting success: birth date and birthplace effects in national hockey league draftees 2000-2005. *Br J Sports Med* 2007;41:515-7.
- Barnsley RH, Thompson AH. Birthdate and success in minor hockey: The key to the NHL. *Canadian Journal of Behavioural Science* 1988;20(2):167-76.
- Barnsley RH, Thompson AH, Barnsley PE. Hockey success and birth date: the relative age effect. *Canadian Association Health. Phys Ed Recreat J* 1985;51:23-8.
- Barnley RH, Thompson AH, Legault P. Family planning: Football style, The relative age effect in football. *International Review for the Sociology of Sport* 1992;27(1):77-88.
- Cobley S, Baker J, Wattie N, McKenna J. Annual age-grouping and athlete development: a meta-analytical review of relative age effects in sport. *Sports Med* 2009;39(3):235-56.
- Costa VT, Simim MA, Noce F, Costa IT, Samulski DM, Moraes LC. Comparison of relative age of elite athletes participating in the 2008 Brazilian soccer championship series A and B. *Motricidade* 2009;5(3):13-7.
- Del Campo DGD, Vicedo JCP, Villora SG, Jordan ORC. The relative age effect in youth soccer players from Spain. *J Sports Sci Med* 2010;9(2):190-8.
- Delorme N, Boiche J, Raspaud M. Relative age and dropout in French male soccer. *J Sports Sci* 2010;28(7):717-22.
- Delorme N, Raspaud M. The relative age affect in young French basketball players: a study on the whole population. *Scand J Med Sci Sports* 2009;19(2):235-42.
- Dickinson D, Larsen JD. The effects of chronological age in months on school achievement. *The Journal of Educational Research* 1963;56(9):492-3.
- Edgar SE, Donoghue PO. Season of birth distribution of elite tennis players. *J Sports Sci* 2005;23(10):1013-20.
- Figueiredo AJ, Gonçalves CE, Coelho e Silva MJ, Malina RM. Characteristics of youth soccer players who drop out, persist or move up. *J Sports Sci* 2009;27(9):883-91.
- Figueiredo AN, Vianna JM, Zaar A, Ferreira RM, Coelho EF, Werneck FZ. O efeito da idade relativa no judô: uma análise das olimpíadas da juventude de Nanjing. *American Journal of Sports Training* 2016.
- Gonzalez-Villora S, Pastor-Vicedo JC, Cordente D. Relative age effect in UEFA championship soccer players. *J Hum Kinet* 2015;47(1):237-48.
- Guilly M. Mois de naissance et réussite scolaire. *Enfrance* 1965;18(4):491-503.

- Helsen WF, Van Winckel J, Williams AM. The relative age effect in youth soccer across Europe. *J Sports Sci* 2005;23(6):629–36.
- Malina RM, Bouchard C, Bar-Or O. Growth, maturation and physical activity. 2nd ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 2004.
- Moraes LCCA, Penna EM, Ferreira RM, Costa VT, Matos AF. Análise do quartil de nascimento de atletas profissionais de futebol. *Revista Pensar a Prática* 2009;12(3):1–9.
- Musch J, Grondin S. Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. *Develop Rev* 2001;21(2):147–67.
- Okazaki FHA, Keller B, Fontana FE, Gallagher JD. The relative age effect among female Brazilian youth volleyball players. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2011;82(1):135–9.
- Padron-Cabo A, Rey E, Garcia-Soidan JL, Penedo-Jamardo E. Large scale analysis of relative age effect on professional soccer players in FIFA designated zones. *Int J Perform Anal Sport* 2016;16(1):332–46.
- Romann M, Fuchslocher J. Relative age effects in Swiss junior soccer and their relationship with playing position. *Eur J Sport Sci* 2013;13(4):356–63.
- Sarmento H, Anguera MT, Pereira A, Araújo D. Talent Identification and Development in Male Football: A Systematic Review. *Sports Med* 2018.
- Schorer J, Baker J, Büsch D, Wilhelm A, Pabst J. Relative age, talent identification and youth skill development: Do relatively younger athletes have superior technical skills? *Talent Development & Excellence* 2009a;1(1):45–56.
- Schorer J, Cobley S, Büsch D, Bräutigam H, Baker J. Influences of competition level, gender, player nationality, career stage and playing position on relative age effects. *Scand J Med Sci Sports* 2009b;19:720–30.
- Sherar LB, Baxter-Jones AD, Faulkner RA, Russell KW. Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players? *J Sports Sci* 2007;25(8):879–86.
- Sierra-Díaz MJ, González-Villora SG, Pastor-Vicedo JC, Serra-Olivares J. Soccer and Relative Age Effect: A Walk among Elite Players and Young Players—A Review. *Sports* 2017;5(1):1–20.
- Till K, Cobley S, Wattie N, O'hara J, Cooke C, Chapman C. The prevalence, influential factors and mechanisms of relative age effects in UK Rugby League. *Scand J Med Sci Sports* 2010;20:320–9.
- Vaeyens R, Philippaerts RM, Malina RM. The relative age effect in soccer: A match-related perspective. *J Sports Sci* 2005;23(7):747–56.
- Williams JH. Relative age effect in youth soccer: analysis of the FIFA U17 World Cup competition. *Scand J Med Sci Sports* 2010;20:502–8.