



# **CAPÍTULO 4**

## **O USO DE FLUTUADORES DE PESCOÇO EM BEBÉS. RISCOS FÍSICOS, NEUROLÓGICOS E NO DESENVOLVIMENTO NAS ATIVIDADES AQUÁTICAS INFANTIS**

Juan Antonio Moreno Murcia, Rita Fonseca Pinto, Ana Ortiz, Apolonia Albarracín, Luciane de Paula, Pablo I. Marcos Pardo e Flávia Yázigi

### **Como citar esta publicação:**

Moreno-Murcia, J. A., Fonseca-Pinto, R., Ortiz, A., Albarracín, A., De Paula, L., Marcos, P. I., & Yázigi, F. (2026). O uso de flutuadores de pescoço em bebés: Riscos físicos, neurológicos e no desenvolvimento nas atividades aquáticas infantis. In R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín, F. Ortiz, F. Yázigi, & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Educação aquática integral: fundamentos, práticas e evidências* (pp. 35-46). Sb editorial.

# O USO DE FLUTUADORES DE PESCOÇO EM BEBÉS. RISCOS FÍSICOS, NEUROLÓGICOS E NO DESENVOLVIMENTO NAS ATIVIDADES AQUÁTICAS INFANTIS

*Juan Antonio Moreno Murcia, Rita Fonseca Pinto, Ana Ortiz, Apolonia Albarracín, Luciane de Paula, Pablo I. Marcos Pardo e Flávia Yázigi*

Os flutuadores de pescoço cumprem todos os critérios de um marketing explorador. Esta é uma posição fundamentada e educativa sobre a recomendação de não os utilizar, por cuidado com o bem-estar, a segurança e o desenvolvimento do bebé.

## Introdução

Os flutuadores de pescoço difundiram-se amplamente nas redes sociais e em plataformas de comércio eletrónico dirigidas a pais de lactentes, particularmente no grupo etário dos 0 aos 24 meses, uma fase crítica do neuro-desenvolvimento (Hadders-Algra, 2007). Estes dispositivos de flutuação concebidos para serem colocados em torno do pescoço do bebé de modo a mantê-lo a flutuar na água, tendo-se tornado populares nos últimos anos em piscinas, banheiras e até em “spas para bebés”. Embora tenham sido divulgados com base em supostos benefícios (desde uma maior mobilidade e relaxamento até à melhoria de certas patologias infantis), diversos especialistas e organismos de saúde alertam para os graves riscos físicos e de desenvolvimento associados a estes flutuadores. Inclusivamente, entidades como a **Food and Drug Administration (FDA, 2022)** e a **American Academy of Pediatrics (AAP, 2019)** emitiram advertências sobre riscos significativos que representam.

A [Associação Ibero-americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia \(AIDEA\)](#) alinha-se com organizações internacionais, como a [Swimming Teachers' Association \(STA\)](#), no sentido de desaconselhar o uso recreativo e não clinicamente justificado destes dispositivos, invocando o princípio da precaução e a evidência científica atualmente disponível.

## Contexto histórico

Os flutuadores de pescoço para bebés são anéis de flutuação em plástico (ou outros materiais) concebidos para serem colocados à volta do pescoço do bebé, mantendo-o à superfície ficando a cabeça apoiada por baixo do queixo e da nuca, permanecendo fora de água. Nesta posição, o bebé pode mover livremente os braços e as pernas na água sem que um adulto o segure diretamente (o que cria uma aparente de autonomia). Embora este conceito possa parecer recente, as suas origens (no início dos anos 2000, em países como a Rússia e a China) remontam a utilizações terapêuticas destinadas a bebés com necessidades especiais, sempre sob supervisão profissional e com materiais de elevada qualidade.

Posteriormente, como refere Freedman, a ideia foi adotada em contextos recreativos, por exemplo, no início da década de 2010, quando surgiram os primeiros “baby spas”

(sendo referido um primeiro spa para bebés em Perth, na Austrália, pouco depois do auge dos spas infantis na China), onde estes flutuadores eram utilizados em conjunto com sessões de hidroterapia e massagens. As imagens de bebés a flutuar placidamente com uma boia no pescoço (Foto 1) difundiram-se rapidamente nas redes sociais, popularizando o dispositivo como um acessório de moda para o banho dos mais pequenos.

**Foto 1. Bebé a flutuar com uma boia de pescoço ([goodhousekeeping.com](http://goodhousekeeping.com) [goodhousekeeping.com](http://goodhousekeeping.com)).**



Em 2014-2015, várias empresas comerciais começaram a vender flutuadores de pescoço ao público em geral. Um exemplo notável é a [Otteroo](#), uma marca norte-americana fundada em 2013, que lançou o seu flutuador de pescoço em 2014. Este produto ganhou notoriedade nas redes sociais e em blogues de maternidade, tendo alcançado vendas de milhares de unidades. No entanto, logo em 2015 enfrentou a retirada de 3.000 unidades, após terem sido reportados pelo menos 54 casos de rutura das costuras, o que podia provocar um esvaziamento súbito. Paralelamente, no Reino Unido e noutros países, as autoridades e especialistas em natação infantil começaram a manifestar preocupação. Em 2017, duas das principais organizações de ensino de natação para bebés a [STA](#) britânica, e a organização internacional [Birthlight](#), publicaram um relatório conjunto intitulado “[Os riscos ocultos dos flutuadores de pescoço](#)

para bebés", no qual advertiam que este material, então em expansão, podia ter efeitos prejudiciais no desenvolvimento físico, neurológico e emocional do bebé.

Desde então, as vozes de alerta não têm feito senão crescer: profissionais da educação aquática, da segurança aquática e da fisioterapia têm vindo a documentar os riscos e a desaconselhar o seu uso.

## Descrição do dispositivo e benefícios alegados

Um flutuador de pescoço consiste num aro insuflável (geralmente em PVC transparente ou colorido) com uma abertura central ajustada ao pescoço do bebé. Alguns modelos são em espuma sólida ou outros materiais não infláveis. O objetivo é que o bebé flutue na posição vertical, com a cabeça e o queixo apoiados no aro e o corpo submerso do pescoço para baixo. Desta forma, o bebé pode mover-se, pontapear ou relaxar sem submergir a cabeça, mantendo-se à tona mesmo sem a sustentação manual de um adulto. Comercializam-se tamanhos para bebés desde recém-nascidos (inclusive prematuros, em certos produtos) até aproximadamente aos 2-3 anos de idade.



**Que benefícios defendem os seus promotores?** Os fabricantes e alguns promotores afirmam que estes dispositivos proporcionam uma forma segura de o bebé desfrutar da água com liberdade de movimentos e de exercitar o corpo. Por exemplo, argumenta-se que permitir que o bebé se move livremente na água desde tenra idade poderá fortalecer a musculatura e a coordenação, melhorar a mobilidade articular e favorecer o desenvolvimento motor. Sugere-se também que a flutuação em água morna pode promover o relaxamento, melhorar a qualidade do sono e até estimular de forma positiva o sistema nervoso. Alguns flutuadores de pescoço têm sido utilizados com fins terapêuticos, em intervenções de fisioterapia aquática para lactantes com défices motores ou atrasos no desenvolvimento, com o objetivo de proporcionar apoio na água e facilitar determinadas atividades com menor carga gravitacional. A empresa fundadora [Otteroo](#) afirmou que os seus flutuadores foram concebidos originalmente como dispositivos de apoio terapêutico para bebés com condições especiais, mais do que como brinquedos aquáticos.

Os [Spas infantis e os centros de estimulação precoce](#) têm relatado, de forma anedótica, bebés "mais felizes" e ativos ao flutuar com estes aros, indicando que desfrutam da sensação de ausência de gravidade e que a resistência da água pode ajudar a fortalecer as pernas e a melhorar o equilíbrio quando pedalam suavemente.

**O que diz a ciência que estuda as atividades aquáticas?** É importante sublinhar que a evidência científica que sustenta estes benefícios é muito limitada. Até à data, não existem estudos clínicos robustos que demonstrem melhorias significativas no

desenvolvimento motor ou neurológico com o uso de flutuadores de pescoço, em comparação com outras atividades aquáticas convencionais.

Concretamente os autores Reed et al. (2021) exploraram o uso do flutuador Otteroo e realizaram um estudo de caso, sem grupo de controlo e com uma amostra muito reduzido ( $n = 4$ ) de lactantes com risco de atraso motor, o que impede inferências generalizáveis. Este tipo de evidência corresponde ao nível IV segundo a hierarquia de Oxford (OCEBM, 2009). Os resultados sugeriram que alguns cuidadores perceberam a experiência como agradável para o bebé, enquanto outros não. Em qualquer dos casos, os autores concluíram que é necessária mais investigação para determinar a eficácia ou o impacto real antes de recomendar o seu uso de forma generalizada. Em suma, os supostos benefícios permanecem principalmente no plano teórico ou não sistemático, enquanto os riscos identificados estão melhor documentados e constituem motivo sério de preocupação por parte da comunidade científica.

## ➡️ Riscos de segurança: afogamentos, asfixia e lesões físicas

Apesar da sua aparência inofensiva, os flutuadores de pescoço apresentam vários riscos para a segurança aquática. **O perigo mais imediato e grave é o risco de afogamento em caso de falha do dispositivo ou de utilização inadequada.** Ao contrário de um colete salva-vidas certificado, estes aros insufláveis podem esvaziar ou soltar-se subitamente. A Food & Drug Administration (FDA) dos EUA enfatizou que entre os riscos associados a estes produtos se incluem a morte por afogamento e asfixia, bem como tensão e lesões no pescoço do bebé. Em junho de 2022, a FDA emitiu um comunicado oficial apelando a pais, cuidadores e profissionais a não utilizar flutuadores de pescoço, especialmente em bebés com necessidades especiais, após terem sido reportados pelo menos um bebé falecido e outro gravemente ferido ligados ao seu uso. A agência sublinhou que a **segurança e eficácia destes flutuadores “não foi estabelecida” para nenhum dos propósitos com que são comercializados** (nem para fortalecer o bebé, nem para promover o seu desenvolvimento motor, nem como ferramenta terapêutica). Noutras palavras, não há evidência de que proporcionem benefícios, mas existe constatação de que podem falhar de forma catastrófica.

**Porque poderia afogar-se um bebé com um flutuador que supostamente foi desenhado para o manter à superfície?** Especialistas em prevenção de lesões explicam que se deve a uma combinação de fatores: por um lado, todos os dispositivos insufláveis são suscetíveis de perfurações ou desinsuflação. Um pequeno furo, que pode ser causado pela própria mordida ou sucção do bebé, pelo atrito do material com uma superfície rugosa ou contacto com algo pontiagudo, por uma válvula defeituosa ou por um fecho mal selado, pode provocar a perda rápida de ar. Se isso ocorrer de forma súbita, a flutuabilidade é eliminada e o bebé fica submerso sem aviso.

Foram eventos deste tipo que levaram à retirada do mercado de certos modelos, como referido anteriormente, nomeadamente em 2015, quando a Otteroo retirou a sua primeira versão após terem sido reportados dezenas de casos de rutura das costuras (felizmente sem vítimas nesse momento).

## Riscos de afogamento

Lamentavelmente, posteriormente foram documentados incidentes graves, em 2020, um bebé de 6 meses no Maine (EUA) morreu afogado e outro de 3 meses em Nova Iorque sofreu lesões graves. Ambos os casos ocorreram quando o bebé deslizou através do aro e ficou submerso. A Comissão de Segurança de Produtos de Consumo dos EUA (CPSC, 2022) informou, em 2022, que tinha conhecimento de pelo menos 68 incidentes em que bebés escorregaram pelo flutuador (sem que este se encontrasse visivelmente vazio), exigindo resgate imediato por parte do cuidador.

Em 2024, os relatórios recolhidos a nível internacional já mencionavam pelo menos 85 “sustos” ou incidentes nos últimos cinco anos, incluindo duas mortes confirmadas, devido a bebés que se libertaram parcialmente do flutuador e ficaram com a cabeça submersa. Em muitos destes casos, os pais afirmaram estar presentes e a vigiar, mas, mesmo assim, o incidente ocorreu de forma súbita. As causas variam desde flutuadores que perderam algum ar gradualmente, superfícies escorregadias devido ao uso de sabão, até possíveis erros de tamanho ou simplesmente movimentos inesperados do bebé. Estes acontecimentos corroboram o alerta de que **nenhum flutuador insuflável é infalível** e, portanto, a **segurança do bebé não deve ser confiada unicamente a este dispositivo**.

Outro risco associado a estes flutuadores é a **asfixia ou estrangulamento**. Se o tamanho ou o design do flutuador não for adequado, o queixo do bebé pode deslizar para dentro do aro, ficando o pescoço preso de forma perigosa. Um flutuador demasiado grande permite que o bebé passe por ele, enquanto um demasiado apertado pode comprimir o pescoço contra a traqueia. Os modelos recreativos costumam ter limites de peso baixos e aberturas standard, sem contar que cada bebé apresenta uma constituição física diferente, o que aumenta a probabilidade de um ajuste inadequado.

Especialistas salientam que, se o pescoço do bebé ficar preso no aro, existe o risco de obstrução das vias respiratórias e sufocação. Este problema é menos frequente em dispositivos médicos de alta qualidade (concebidos à medida e com materiais mais fiáveis), mas em produtos genéricos constitui uma ameaça real. A [AAP](#), alerta precisamente que **confiar em flutuadores insufláveis pode criar uma “falsa sensação de segurança”**: o adulto relaxa a vigilância acreditando que a criança está segura, quando na realidade basta um defeito para ocorrer uma tragédia. Por isso, os pediatras insistem que **nenhum flutuador substitui a supervisão direta**, e mesmo com o flutuador colocado, o bebé deve permanecer na água, em todos os momentos, “ao alcance da mão” de um adulto.

## Risco de lesões musculoesqueléticas

Para além do risco de afogamento, os flutuadores de pescoço podem causar lesões musculoesqueléticas. **Ficar suspenso pelo pescoço não é uma postura natural para um bebé tão pequeno**, uma vez que, se o dispositivo exercer pressão excessiva sobre o

queixo ou a base do crânio, pode provocar danos nos tecidos moles. A FDA identificou casos de tensão e entorses no pescoço associados ao seu uso, especialmente em bebés com baixo tônus muscular ou condições como atrofia muscular espinal, cujas vértebras cervicais são mais vulneráveis.

Um estudo médico publicado na AAP News (American Academy of Pediatrics, 2015) relatou incidentes em que, após o uso destes flutuadores, alguns bebés apresentaram irritação na pele do pescoço, rigidez ou dor ao mover a cabeça, sintomas que sugerem distensão dos ligamentos cervicais (felizmente sem sequelas permanentes). Se o tamanho não for exatamente adequado, o flutuador pode comprimir estruturas anatómicas do pescoço ou, pelo contrário, permitir que a cabeça do bebé deslize para baixo, em ambos os casos com possível ocorrência de lesão física.

Perante este panorama, as agências de segurança começaram a responder. A FDA não só lançou o seu alerta em 2022, como proibiu expressamente o uso terapêutico de flutuadores de pescoço até novo aviso, indicando aos terapeutas aquáticos que se abstenham de os utilizar, mesmo para fins de reabilitação. A [CPSC](#), por seu lado, em 2023 solicitou formalmente à Otteroo e a outros vendedores a retirada do mercado de todos os seus modelos, após concluir que apresentavam um “*perigo inaceitável de afogamento*”. Por não terem sido retirados voluntariamente por parte de alguns fabricantes, a [CPSC](#) anunciou medidas reguladoras e, no final de 2024, discutia a implementação de uma norma de segurança obrigatória para qualquer flutuador de pescoço vendido nos EUA, chegando mesmo a ponderar a proibição total desta categoria de produtos. Estas ações sem precedentes refletem a seriedade com que estão a ser tratados os riscos, mostrando que **acessórios aparentemente curiosos passaram a ser considerados potencialmente tão perigosos quanto outros produtos infantis já proibidos** (por exemplo, berços inclinados ou andadores não seguros). Enquanto as regulamentações não se concretizam, a recomendação provisória de todas estas entidades é contundente: “**Não utilize flutuadores de pescoço para bebés**”.

## Impacto no desenvolvimento motor e neurológico

Para além dos riscos imediatos de segurança, os flutuadores cervicais têm suscitado preocupação quanto aos seus efeitos no desenvolvimento psicomotor dos bebés. Os primeiros meses de vida são críticos para que a criança adquira controlo cefálico, força no tronco e coordenação dos movimentos, habilidades que emergem da liberdade de movimento e da interação com a gravidade e o ambiente. Os flutuadores de pescoço, ao segurarem o bebé de forma artificial, interferem neste processo natural de desenvolvimento. Um dos aspetos citado, mais frequentemente, é a **postura vertical forçada que o flutuador impõe**. Recém-nascidos e lactantes pequenos normalmente adotam, na água, uma posição inclinada (aproximadamente 30°–45° relativamente à horizontal) quando são apoiados por um adulto, o que lhes permite mover a cabeça livremente e girar o corpo. Em contrapartida, com o aro de pescoço, o bebé fica suspenso quase totalmente na vertical, com o pescoço continuamente em extensão para manter a cabeça erguida.

Esta posição é contrária à necessária para desfrutar e observar o ambiente aquático,

**limitando a interação natural com a água**, com o adulto cuidador e com os outros, afetando assim a transmissão das emoções e o ajustamento das relações sociais. Ao não poder deitar-se parcial ou totalmente, o bebé perde a oportunidade de girar sobre si mesmo e de experimentar diferentes orientações espaciais, algo fundamental para o desenvolvimento do equilíbrio e do sistema vestibular (responsável pelo sentido da posição e do movimento). O flutuador de pescoço, ao imobilizar a cabeça numa única orientação, impede a prática de movimentos tridimensionais, podendo atrasar a maturação do equilíbrio e da propriocepção.

Também preocupa a **carga sobre a coluna cervical**. Quando um bebé fica suspenso verticalmente na água com a cabeça apoiada por uma estrutura semirrígida, especialmente antes dos 5 meses, surge a preocupação quanto à compressão das vértebras cervicais, que são muito delicadas, e à tensão nos ligamentos e músculos. Em condições normais, os bebés desenvolvem a curvatura natural do pescoço e fortalecem os seus músculos através do *tummy time* (deitados apoiados na barriga) e dos esforços para levantar a cabeça, das transições posturais seguido do gatinhar. O flutuador de pescoço anula parcialmente esses esforços, uma vez que mantém a cabeça numa posição sem que o bebé a sustente ativamente. Paradoxalmente, isto poderia enfraquecer, em vez de fortalecer, determinados grupos musculares.

Outra possibilidade é o **risco de alongamento** das ramificações nervosas da coluna cervical, o que poderia provocar lesões no plexo braquial. Este tipo de lesão é comparável ao que pode ocorrer durante o parto, quando o bebé atravessa o canal vaginal e é necessária assistência no processo. O plexo braquial é responsável pela condução nervosa para a mão e por todas as funções motoras do braço. O posicionamento do bebé imposto pelo flutuador poderia também gerar complicações a este nível.

Um aspeto adicional do desenvolvimento potencialmente afetado é a **motricidade global e a expressão corporal**. Pais que experimentaram os flutuadores relatam que os seus bebés permanecem inicialmente muito quietos ou “passivos” na água, movendo apenas braços e pernas de forma limitada. Isto faz sentido, dado que o aro restringe a mobilidade lateral do pescoço e do tronco. Os flutuadores de pescoço *inibem a rotação completa do corpo* e reduzem a liberdade de movimento a um plano essencialmente linear. Para além disso, não existe observação do envolvimento: o próprio flutuador é largo, e o bebé só consegue olhar para o que está fora de água e acima dele.

O **isolamento sensorial** é um fator adicional de preocupação, uma vez que o contacto tático com o cuidador e com o ambiente aquático fica significativamente reduzido, podendo afetar a *estimulação multissensorial* que a água normalmente proporciona. Um dos princípios fundamentais da estimulação aquática para bebés é que se trate de uma atividade familiar: um momento de vínculo e jogo partilhado com o progenitor na água, repleto de olhares, sorrisos, canções e balanços (Foto 2). Tudo isto torna-se difícil de alcançar quando o bebé flutua sozinho num aro, sustentado apenas pelo pescoço, num ambiente limitado que se assemelha a um grande lavatório individual (Foto 2).

**Foto 2. Atividade familiar no meio aquático e o bebé a flutuar num aro de pescoço.**



Convém mencionar que nem todos os especialistas são totalmente contra o seu uso em contextos terapêuticos controlados. Alguns fisioterapeutas pediátricos têm explorado os flutuadores de pescoço para permitir que bebés com deficiências motoras consigam mover-se na água com alguma autonomia, **sob supervisão direta de profissionais qualificados**. Nestes casos específicos, podem derivar-se benefícios, como facilitar o exercício das extremidades sem carga de peso. No entanto, mesmo nesse âmbito, as entidades profissionais recomendam precaução: a FDA deixou claro que “**não foram estabelecidas normas de segurança nem eficácia dos flutuadores de pescoço para aumentar a força, promover o desenvolvimento motor ou como ferramenta de fisioterapia**”, desaconselhando o seu uso mesmo em hidroterapia para bebés com condições como espinha bífida, síndrome de *Down* ou paralisia cerebral.

Em outras palavras, **não há garantia de que o potencial benefício terapêutico supere o risco inerente**. Muitos terapeutas optam por alternativas mais tradicionais (suporte manual, coletes flutuadores específicos, etc.) para atingir objetivos semelhantes com maior segurança.



## Conclusão institucional

À luz dos riscos identificados e da ausência de evidência científica robusta que sustente os seus supostos benefícios, a Associação Ibero-americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA) **não recomenda o uso de flutuadores de pescoço em bebés ou crianças, nem em contextos recreativos, nem terapêuticos sem uma justificação clínica rigorosa e supervisão contínua por profissionais especializados**.

A AIDEA apela aos profissionais de saúde, educação aquática, fisioterapia, pediatria e estimulação precoce a promover práticas seguras, afetivas e baseadas no acompanhamento humano, priorizando o vínculo, a comunicação, o respeito pelo desenvolvimento natural e pelo bem-estar da criança, tal como refletido no documento *Bases para uma educação aquática respeitadora na infância*. O meio aquático deve ser um ambiente seguro de jogo, aprendizagem e vinculação, e não de isolamento ou sujeição passiva.

A AIDEA exorta os profissionais da saúde, da educação aquática, da fisioterapia, da pediatria e da estimulação precoce a promover práticas seguras, afetivas e baseadas no acompanhamento humano, priorizando o vínculo, a comunicação, o respeito pelo desenvolvimento natural e o bem-estar da criança, conforme refletido no documento [\*\*Bases para uma educação aquática respeitosa na infância\*\*](#). O meio aquático deve ser um ambiente seguro de brincadeira, aprendizagem e fortalecimento do vínculo afetivo, e não de isolamento nem de contenção passiva.

AIDEA conclui que:

- **Não existe evidência clínica suficiente** que justifique o uso de flutuadores de pescoço nem em contextos recreativos, educativos ou terapêuticos.
- **Existem riscos documentados** para a segurança física, respiratória e desenvolvimento motor do bebé.
- **Recomenda-se evitar o seu uso** e optar por atividades aquáticas com supervisão direta de educadores aquáticos especializados, acompanhamento afetivo e respeito pelo desenvolvimento natural.

Esta posição permanecerá vigente enquanto não se demonstre fidedignamente a segurança e eficácia destes dispositivos. Para isso, a AIDEA continuará a monitorizar o progresso da investigação na área, de modo a atualizar as suas diretrizes em conformidade com critérios científicos, éticos e de saúde pública.



## Bibliografia

- American Academy of Pediatrics. (2019a). *Infant Swimming Programs*. AAP Publications. [goodhousekeeping.comgoodhousekeeping.com](http://goodhousekeeping.comgoodhousekeeping.com).
- American Academy of Pediatrics (2019b). Prevention of Drowning. *Pediatrics*, 143(5), e20190850. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0850>
- American Academy of Pediatrics. (2015). Baby flotation devices. *AAP News*, 36(8), 33. <http://doi.org/10.1542/aapnews.2015368-33f>
- Consumer Product Safety Commission. (2022). *Product Safety Warning: Otteroo infant flotation rings*. CPSC Release 23-051. [cpsc.govcpsc.gov](http://cpsc.govcpsc.gov).
- Food and Drug Administration. (2022). *Do not use baby neck floats due to the risk of death or injury – FDA Safety Communication*. FDA.gov. [abcnews.go.comtelemundo.com](http://abcnews.go.comtelemundo.com).
- Freedman, F. (s.f.). The hidden risks of floating neck rings for babies. The Swimming Teachers' Association & Birthlight. <https://www.sta.co.uk/>
- Hadders-Algra, M. (2007). *Putative neural substrate of normal and abnormal general movements. Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 31(8), 1181-1190. <http://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2007.04.009>
- Reed, I., Menz, S., & Smith, B. A. (2021). The Otteroo: A Case Series Exploring Its Potential to Support Physical Therapy Intervention in Infants with or at Risk for Developmental Delay. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(2), 109. <https://doi.org/10.3390/healthcare9020109>

Swimming Teachers' Association & Birthlight (2017). *The Hidden Risks of Floating Neck Rings for Babies*. Comunicado conjunto. <https://www.sta.co.uk/news/>

Swimming Teachers' Association. (2017). Comunicado de prensa: *Baby Swimming Experts Warn Parents About the Hidden Risks of Floating Neck Rings*. STA.co.uk. [sta.co.uksta.co.uk](http://sta.co.uksta.co.uk)

