

# L'INTEGRAZIONE DI OMEGA-3 RIDUCE IL COMPORAMENTO AGGRESSIVO: UNA REVISIONE DI META-ANALISI DI STUDI RANDOMIZZATI E CONTROLLATI. **Abstract - Studio scientifico**

*Raine and Brodrick. 2024  
Aggression and Violent Behavior  
Volume 78, September–October 2024, 101956  
<https://doi.org/10.1016/j.avb.2024.101956>*

In studi precedenti è stato dimostrato che l'integrazione di Omega-3 agisce favorevolmente sulla funzione cerebrale. Questa revisione di meta-analisi di studi randomizzati e controllati ha indagato se l'integrazione di omega-3 potesse ridurre il comportamento aggressivo. Sono stati presi in considerazione 28 studi randomizzati e controllati che includevano 3918 partecipanti. Lo studio ha rilevato che gli omega-3 riducevano in modo modesto, ma significativo, l'aggressività nei bambini e negli adulti. Pertanto, si è concluso che gli omega-3 rappresentino una soluzione economica, sicura e salutare per ridurre il comportamento aggressivo sia negli uomini che nelle donne e in tutte le età.

- Si ritiene che l'integrazione di Omega-3 riduca l'aggressività.
- È stata condotta una meta-analisi su 28 studi randomizzati che hanno coinvolto 3918 partecipanti.
- Gli Omega-3 riducono modestamente ma significativamente l'aggressività nei bambini e negli adulti.
- Si riscontrano effetti positivi per diverse forme di aggressività.
- Gli Omega-3 rappresentano una soluzione sicura, economica e salutare per ridurre l'aggressività.

C'è un crescente interesse per l'uso di integratori di omega-3 per ridurre il comportamento aggressivo. Questa meta-analisi riassume i risultati di 29 studi randomizzati e controllati sull'integrazione di omega-3 per ridurre l'aggressività, su un totale di 3918 partecipanti. Sono state condotte tre analisi in cui l'unità di analisi era costituita da campioni indipendenti, studi indipendenti e laboratori indipendenti. Sono state osservate dimensioni dell'effetto significative (È una misura standardizzata utilizzata per indicare l'entità dell'effetto di un intervento o di un trattamento) per tutte e tre le analisi ( $g = 0,16, 0,20, 0,28$  rispettivamente), con una media di  $0,22$ , nella direzione dell'integrazione di omega-3 che portava ad una

diminuzione dell'aggressività. Le analisi di sensibilità statistica hanno confermato i risultati. Le analisi dei moderatori erano in gran parte non significative, indicando che gli effetti benefici si ottenevano indipendentemente da età, sesso, campione di reclutamento, diagnosi, durata del trattamento e dosaggio. Gli omega-3 hanno anche ridotto le forme di aggressività sia reattive che proattive, in particolare per quanto riguarda le auto-valutazioni ( $g = 0,27$  e  $0,20$  rispettivamente). Si conclude che ora esistono prove sufficienti per iniziare a implementare l'integrazione di omega-3 per ridurre l'aggressività nei bambini e negli adulti, indipendentemente dal fatto che il contesto sia la comunità, la clinica o il sistema carcerario. Vi è un crescente interesse nell'uso di integratori alimentari per migliorare il comportamento aggressivo e antisociale (Choy, 2023; Hibbeln & Gow, 2014). Questo interesse è in parte stimolato da ricerche di lunga data che dimostrano che uno scarso stato nutrizionale è un fattore di rischio per problemi di comportamento aggressivi (Neugebauer et al., 1999; Raine et al., 2003). In particolare, per gli omega-3 è stato ipotizzato che rappresentino un componente nutrizionale che potrebbe spiegare il legame tra cattiva alimentazione e comportamento aggressivo/violento (Choy & Raine, 2018). La ricerca di questa correlazione ha anche dimostrato che il consumo di pesce è associato negativamente al tasso di omicidi all'estero (Hibbeln, 2001). È importante sottolineare che la ricerca sperimentale sugli esseri umani basata su studi randomizzati e controllati (RCT) ha sostenuto che l'integrazione di omega-3 può ridurre l'aggressività in un'ampia varietà della popolazione umana (Adams et al., 2018; Hamazaki et al., 1996; Raine et al., 2020). L'idea che l'integrazione di omega-3 possa produrre un calo dell'aggressività è nata da una meta-analisi condotta da Gajos & Beaver (2016) che ha osservato una dimensione dell'effetto complessiva di 0,24 per gli studi di intervento basati su un modello a effetti casuali. Resta da chiedersi se gli omega-3 siano efficaci per tutte le forme di aggressione. Una distinzione importante in questo campo è quella tra aggressività reattiva, impulsiva, e aggressività proattiva, predatoria (Blair, 2010). Diversi studi randomizzati sugli omega-3 hanno scoperto che potrebbero esserci prove migliori dell'efficacia del trattamento per l'aggressività reattiva rispetto all'aggressività proattiva. Ad esempio, uno studio sui prigionieri ha trovato prove più forti dell'efficacia del trattamento per una forma di aggressione reattiva-impulsiva rispetto all'aggressività proattiva, di tipo psicopatico (Raine et al., 2020), e effetti simili sono stati riscontrati con i bambini (Raine et al. 2016). Trovando tuttavia un conflitto con altri studi che riscontrano la stessa efficacia sia per l'aggressività reattiva che per quella proattiva (Raine et al., 2015). Uno degli obiettivi del presente studio era quindi quello di valutare in modo più sistematico se l'aggressività reattiva è effettivamente maggiormente influenzata dall'integrazione di omega-3 o se entrambe le forme di aggressività possono trarre beneficio da questo intervento. I risultati di questo studio mostrano che l'integrazione di omega-3 riduce significativamente il comportamento aggressivo a breve termine, anche se a un livello modesto. Il grado di riduzione è modesto, con una dimensione media dell'effetto pari a 0,22. Questo effetto del trattamento si applica tuttavia ampiamente a una varietà di popolazioni diverse sia per età che per sesso. Dato l'enorme costo economico e psicologico dell'aggressività e della violenza nella società, anche gli effetti di piccola entità devono essere presi sul serio.