

# LE EVIDENZE SCIENTIFICHE SULLA PREVENZIONE DEL DOPING: I PROGETTI ATLAS E ATHENA DEL NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE

Annalisa Rossi, Dorian Dal Cengio, Giovanni Serpelloni

*Dipartimento delle Dipendenze - ULSS 20 Verona*

## INTRODUZIONE

Scopo dell'articolo è quello di passare in rassegna le prove di efficacia esistenti sulla prevenzione del doping.

Due sono i principali progetti riportati dalla letteratura scientifica sull'argomento. Si tratta di due programmi educativi americani realizzati entrambi in ambito scolastico e indirizzati a studenti delle scuole superiori impegnati in attività sportive: uno, ATLAS, rivolto a soggetti di sesso maschile, l'altro, ATHENA, diretto invece, al sesso femminile.

La loro prova di efficacia è stata dimostrata attraverso rigorosi e lunghi studi di valutazione a cui si rimanda (vedi bibliografia) per eventuali approfondimenti.

Poiché entrambi i progetti seguono, dal punto di vista metodologico, i principi di base della prevenzione dell'uso di sostanze psicoattive, prima di illustrare in dettaglio i due interventi, ci sembra utile, ai fini di una maggiore comprensione e inquadramento dell'argomento, passare in rassegna quelli che il NIDA, l'autorevole ente nazionale americano deputato alla prevenzione, indica come gli elementi essenziali di un programma efficace.

## ELEMENTI ESSENZIALI DI UN PROGRAMMA EFFICACE

1. I programmi di prevenzione dovrebbero cercare di intervenire precocemente sui fattori di rischio presenti a livello dell'individuo, della famiglia, della scuola e della comunità, ad es.
  - un comportamento eccessivamente aggressivo e impulsivo del bambino

- uno scarso rendimento scolastico
- scarse abilità sociali
- l'affiliazione con pari devianti
- una percezione errata rispetto alla diffusione e all'accettabilità dei comportamenti di abuso di droga tra i pari e negli ambienti della comunità
- un ambiente familiare caotico
- la mancanza di attenzioni e una incapacità di accudimento da parte dei genitori
- l'uso di sostanze da parte dei genitori o di altre figure deputate all'educazione

Al tempo stesso, andrebbero rafforzati tutti quei fattori identificati come elementi di protezione. Tra questi:

- il coinvolgimento genitoriale nella vita del figlio
  - il legame genitore-figlio
  - la supervisione genitoriale dei comportamenti sociali dei figli
  - legami con istituzioni pro-sociali quali la scuola, le organizzazioni religiose, associazioni del territorio
  - regole e limiti chiari e una disciplina coerente
2. Dovrebbero mirare alla prevenzione di tutte le sostanze: dal fumo all'alcool, alle altre droghe.
  3. Dovrebbero essere indirizzati al problema specifico della comunità e adeguarsi alle caratteristiche socio-culturali del target destinatario.
  4. Dovrebbero rafforzare i legami familiari, prevedere la formazione dei genitori con attività specifiche loro destinate, volte ad accrescere le loro conoscenze sul problema droga e a incrementare le abilità genitoriali.
  5. La prevenzione sarebbe utile già in età prescolare.
  6. Si dovrebbero realizzare dei programmi di prevenzione per i bambini della scuola elementare per facilitare l'apprendimento scolastico e socio-emotivo e ridurre i fattori di rischio quali lo scarso autocontrollo, problemi sociali, di comunicazione etc.
  7. I programmi indirizzati agli studenti delle scuole medie e superiori dovrebbero aumentare le competenze scolastiche e sociali rinforzando le seguenti abilità: l'attitudine allo studio, la capacità di comunicazione, le relazioni con i pari, l'autoefficacia, la capacità di resistere alle droghe.
  8. L'attuazione di interventi di prevenzione indirizzati alla popolazione generale in periodi di transizione, come per esempio il passaggio dalle scuole elementari alle scuole medie, può avere effetti benefici sulle famiglie e sui bambini ad alto rischio.
  9. I programmi di prevenzione che prevedono l'associazione di interventi sulla fa-

miglia e, al tempo stesso, sulla scuola sembrano essere più efficaci di quelli basati solo sull'una o sull'altra.

10. I programmi risultano più efficaci quando c'è coerenza tra i messaggi di prevenzione che vengono diffusi nei vari ambienti, ad. es. a scuola, e negli altri ambienti sociali.
11. I programmi, pur se adattati ai bisogni e alle caratteristiche del target, dovrebbero tuttavia mantenere i propri elementi essenziali (la struttura, il contenuto).
12. Dovrebbero essere protratti nel tempo e non interventi sporadici.
13. Dovrebbero contemplare la formazione degli insegnanti per una buona gestione della classe.
14. Dovrebbero impiegare metodologie didattiche interattive quali ad es. la discussione in gruppo, il role-play etc. piuttosto che le tradizionali tecniche di insegnamento al fine di facilitare la partecipazione attiva degli studenti.

## **IL PROGETTO "ATLAS" (ATHLETES TRAINING and LEARNING to AVOID STEROIDS)**

ATLAS è un programma educativo attualmente in uso presso numerose scuole superiori americane indirizzato ai ragazzi di sesso maschile delle scuole superiori di età compresa tra i 13 e i 19 anni di età che praticano attività sportiva e finalizzato a ridurre l'uso di steroidi anabolizzanti, di alcool, di sostanze illecite e di integratori sportivi utilizzati per accrescere le prestazioni atletiche.

L'uso di steroidi tra gli adolescenti americani è infatti, un fenomeno molto diffuso. Una sovrastima del numero di coetanei che ne fanno uso, l'atteggiamento del "vincere a tutti i costi", la mancanza di informazioni sugli effetti collaterali, la percezione di essere invulnerabili agli effetti avversi, i comportamenti ostili e impulsivi, la credenza nei messaggi proposti dai mass-media che promuovono l'uso di steroidi, una ridotta capacità di resistenza all'uso, una ridotta percezione delle proprie capacità atletiche, una cattiva immagine del proprio corpo, un atteggiamento di non ostilità verso gli steroidi sembrano essere i fattori individuati che determinerebbero il loro utilizzo.

Il successo del programma, la cui prima adozione risale al 1993, anno in cui ha avuto inizio la prima importante sperimentazione, è da ricercare in una piena comprensione dei fattori di rischio e dei fattori protettivi e nella focalizzazione dell'intervento rispettivamente sulla riduzione dei primi e sull'accrescimento dei secondi.

La pressione negativa di chi fa uso di tali sostanze sugli altri atleti e la credenza nei messaggi pubblicitari che promuovono prodotti per accrescere le prestazioni spor-

tive costituiscono i fattori di rischio che il progetto cerca di ridurre. L'allenamento, una corretta alimentazione come alternative all'uso di sostanze, la fiducia nelle proprie capacità atletiche, la capacità di prendere decisioni, la conoscenza degli effetti nocivi legati all'uso degli steroidi e al maluso/abuso degli integratori sportivi rappresentano invece i fattori di protezione da sviluppare.

Altro punto di forza del programma è dato dal fatto che gli atleti costituiscono un importante mezzo per la promozione della salute e per la prevenzione dell'abuso di sostanze in quanto vengono percepiti come modelli e opinion leader dagli altri studenti. Il non uso di sostanze da parte loro ha la capacità di contrastare l'uso negli altri compagni.

ATLAS ha avuto il riconoscimento da parte di autorevoli enti nazionali americani di "programma efficace" (National Institute on Drug Abuse - NIDA), di "programma esemplare" (Dipartimento dell'Istruzione americano), di "programma modello" (Substance Abuse and Mental Health Services and Administration - Dipartimento americano della Salute e dei Servizi Sociali).

Il programma prevede la suddivisione degli studenti/atleti in piccoli gruppi di 6-8 persone, l'individuazione per ciascun gruppo di un "peer leader" a cui viene affidata la conduzione delle attività didattiche, la supervisione da parte di un istruttore/allenatore che funge da facilitatore.

Comprende 7 lezioni in classe della durata di 45/50 minuti ciascuna, che hanno luogo con cadenza settimanale, 7 sedute in sala pesi ed una sessione serale per i genitori.

Durante le lezioni vengono trattati temi quali:

- i fattori di rischio legati all'uso degli steroidi o di altre sostanze dannose in grado di compromettere le capacità fisiche ed atletiche
- lo sviluppo delle capacità di resistenza dinanzi a eventuali offerte
- l'accrescimento di abilità di vita e sociali
- l'aumento della capacità di leadership
- l'allenamento
- la nutrizione nello sport.

Per quanto riguarda l'allenamento vengono dimostrate diverse tecniche di sollevamento pesi e proposti programmi personalizzati con i pesi finalizzati all'allenamento specifico dello sport praticato. Quanto all'alimentazione vengono fornite informazioni dettagliate sul contenuto nutrizionale dei vari alimenti e proposte di menù da consumare prima e dopo l'attività sportiva per ottimizzare il rendimento sportivo. Vengono poi analizzate criticamente alcune pubblicità ingannevoli di prodotti per

incrementare le prestazioni sportive proposte dai mass-media (tv, riviste di body building). Le sedute comprendono inoltre, attività di svago interattive quali: giochi educativi, role play, creazione in gruppo di campagne informative, competizioni amichevoli tra squadre etc.

Complessivamente il 50% del percorso didattico è dedicato all'informazione sulle sostanze, il 34% alla nutrizione sportiva, il 16% all'allenamento. Anche i genitori vengono coinvolti nelle attività e negli obiettivi dietetici dei ragazzi.

Il progetto prevede inoltre, 100 ore di incontri con le squadre durante la stagione delle gare e l'adozione di un pacchetto didattico che comprende: informazioni di base sul programma, una guida per la formazione dei leader delle squadre a uso dell'istruttore, una guida per i peer leader delle squadre contenenti i piani per 10 lezioni da condurre con gli altri atleti, delle diapositive da proiettare; dei manuali per gli atleti di informazioni nutrizionali e menù sportivi e di programmi di allenamento.

I risultati delle sperimentazioni fino ad oggi realizzati dal 1993 sui soggetti sottoposti all'intervento testimoniano:

- un'effettiva diminuzione dell'uso di steroidi e di altre sostanze dannose per la salute
- maggiori conoscenze sui potenziali effetti avversi derivanti dal loro utilizzo
- una maggiore capacità di resistenza all'uso
- una riduzione degli atteggiamenti/comportamenti negativi e dei fattori di rischio
- un'aumento dei fattori di protezione (miglioramento dell'alimentazione e dell'allenamento, maggiore percezione delle proprie capacità atletiche, miglioramento della propria autoefficacia atletica, miglioramento delle capacità di resistenza all'uso di sostanze, maggiore autocontrollo, maggiore percezione della propria vulnerabilità personale agli effetti dannosi delle sostanze, maggiore percezione dell'intolleranza del proprio allenatore verso l'uso degli steroidi).

## **IL PROGETTO "ATHENA"** **(ATHLETES TARGETING HEALTHY EXERCISE and NUTRITION** **ALTERNATIVES)**

È un programma basato anch'esso sulla scuola, rivolto alle giovani atlete delle scuole medie e superiori finalizzato a prevenire l'uso di sostanze stimolanti e di altre sostanze utilizzate per incrementare la forma fisica e le prestazioni e a ridurre i disturbi alimentari, frequentemente ad esso associati.

Il progetto è al suo quinto anno di finanziamento da parte del National Institute on

Drug Abuse e, allo stato attuale, è in corso una valutazione dei risultati a lungo termine del programma in 40 scuole medie e superiori americane.

L'intervento educativo consiste essenzialmente in 8 sedute della durata di 45 minuti ciascuna, inserite nel programma scolastico tra le attività sportive usuali. L'insegnamento viene affidato ad atlete precedentemente identificate come leader del gruppo e adeguatamente formate con la facilitazione dell'allenatore. Tra gli argomenti trattati rientrano:

- gli effetti delle sostanze d'abuso e di altri comportamenti dannosi sul rendimento sportivo;
- la corretta alimentazione e l'allenamento efficace come alternative salutari a comportamenti dannosi;
- la nutrizione nello sport (il ruolo dei nutrienti sul rendimento sportivo, la classificazione dei cibi a seconda del loro quantitativo di carboidrati, di proteine o di grassi, la necessità di assumere sufficienti quantità di proteine e calcio, la scelta di adeguati spuntini prima e dopo l'allenamento; non è invece previsto il conteggio delle calorie per non andare a peggiorare eventuali disturbi alimentari presenti);
- la prevenzione della depressione, spesso correlata, nelle atlete, ad abitudini alimentari disordinate e all'uso di sostanze attraverso tecniche di "ristrutturazione cognitiva";
- la pubblicità ingannevole dei vari integratori e l'influenza negativa esercitata dai mass-media sulla propria immagine attraverso la raffigurazione di corpi femminili idealizzati che incoraggerebbe pratiche dannose di perdita del peso.

Come ausili per l'insegnamento vengono utilizzati un manuale ad uso delle atlete leader con i piani scritti delle lezioni per le compagne e delle linee guida rivolte agli allenatori e gli altri membri dello staff per facilitare le sedute e per orientare e supportare le atlete leader nella conduzione dei gruppi. Per le atlete sono invece previste delle mini guide tascabili contenenti indicazioni utili relative all'alimentazione nello sport e all'allenamento.

Per la valutazione del programma è stato effettuato uno studio prospettico controllato che ha coinvolto 928 studentesse con una media di età di 15,4 anni, di 40 squadre sportive in 18 scuole superiori pubbliche. Alle ragazze partecipanti è stato somministrato un questionario confidenziale, prima e dopo la stagione sportiva, finalizzato a raccogliere informazioni relativamente a: abitudini alimentari, conoscenze nutrizionali, eventuale uso di pillole per dimagrire, di anfetamine, di steroidi anabolizzanti o di integratori per accrescere la muscolatura, altri comportamenti legati alla salute.

Un'analisi dei dati relativi al pre e post-competizione indica che le informazioni trasmesse attraverso il programma ATHENA aiuta a ridurre l'abuso di pillole dimagranti e altre sostanze, quali anfetamine, steroidi anabolizzanti, integratori per accrescere la muscolatura.

L'intervento si è rivelato efficace nella maggioranza degli obiettivi di prevenzione e di promozione della salute che si era posto. Dopo la stagione sportiva le ragazze sottoposte riferivano infatti:

- un minor uso di pastiglie per dimagrire
- un minor uso di sostanze per accrescere il rendimento sportivo e per modellare il corpo (anfetamine, steroidi e integratori alimentari)
- migliori abitudini alimentari
- una minore inclinazione verso i disturbi alimentari
- una maggiore autoefficacia nell'allenamento
- minori episodi depressivi e un maggiore controllo dell'umore
- maggiori capacità di resistenza all'uso di sostanze
- una minore propensione ai comportamenti a rischio per la salute (quali ad es. salire su un'automobile guidata da un conducente che ha assunto alcolici, non mettere le cinture di sicurezza, ecc.).
- un maggiore senso critico rispetto ai mass-media e alla pubblicità

Anche qui, come per il progetto ATLAS, molti dei benefici dell'intervento sono da attribuire ad alcuni effetti propri della squadra quali ad es. il cameratismo che si viene a creare tra i compagni e il ruolo giocato dall'allenatore che, nell'insieme, sono in grado di esercitare una notevole influenza sulle giovani atlete rivelandosi una forza potentissima per modificare le loro conoscenze, i loro atteggiamenti e comportamenti.

Le ragazze durante l'adolescenza infatti, sono sottoposte ad una forte pressione sociale e culturale rispetto all'immagine corporea, che rischia di accentuarsi nell'ambito della competizione sportiva, favorendo lo sviluppo dei disturbi del comportamento alimentare. Avere quindi dei modelli positivi di atlete con cui identificarsi rappresenta un mezzo estremamente efficace per la prevenzione dell'uso di sostanze e la promozione della salute.

## CONCLUSIONI

Alla luce delle esperienze sopra illustrate possiamo quindi affermare che una strategia sicuramente efficace per la prevenzione dell'uso delle sostanze dopanti può essere rappresentata dalla "peer education", o educazione tra pari.

Questo modello di intervento educativo-preventivo, che fa sì che siano gli stessi giovani a trasferire contenuti, valori ed esperienze attraverso il confronto reciproco, lo scambio di punti di vista, la ricostruzione di problemi, l'individuazione di possibili soluzioni, è già adottato con successo nell'ambito di programmi di promozione della salute, specialmente per la prevenzione dei comportamenti a rischio.

## BIBLIOGRAFIA

1. Preventing drug abuse among children and adolescents. *A research - based guide for parents, educators and community leaders* (National Institute on Drug Abuse 2003).

### ATLAS

2. Goldberg, L.; Elliot, D.; Clarke, G.N.; MacKinnon, D.P.; Moe, E.; Zoref, L.; Green, C.; Wolf, S.L.; Greffrath, E.; Miller, D.J.; and Lapin, A. Effects of a multidimensional anabolic steroid prevention intervention: The adolescents training and learning to avoid steroids (ATLAS) program. *JAMA* 276(19):1555-1562, 1996.
3. Elliot D.L., & Goldberg L. Intervention and prevention of steroid use in adolescents. (1996). *American Journal of Sports Medicine*, 24, 46-47.
4. Elliot D.L., Goldberg L., Kuehl K.S., & Catlin D. (1987). Characteristics of anabolic-androgenic-steroid-free competitive male and female bodybuilders. *Physician Sports Medicine*, 15, 169-79.
5. Goldberg L., Bents R., Bosworth E., Trevisan L., & Elliot D.L. (1991). Anabolic steroid education and adolescents: Do scare tactics work? *Pediatrics*, 87, 283-286. (Selected by Clinical Digest series; Sports Medicine Digest, 1991).
6. Goldberg L., Bosworth E., Bents R., & Trevisan L. (1990). Use, knowledge and attitudes of anabolic steroids among high school football players. *Journal of Adolescent Health Care*, 11, 1-5.
7. Goldberg L., & Elliot D. (1994). Steroid use rises from '87 to '91; Prevention Strategy Program In Works. *National Federation News*, 11, 44-45.
8. Goldberg L., Elliot D.L., Bosworth E., & Bents R. (1990). Use of anabolic-androgenic steroids by athletes. *New England Journal of Medicine*, 322, 775-6. (letter).
9. Goldberg L., & Elliot D.L. (1996). Offering alternatives to anabolic steroids: Ef-



- fects on Adolescent Intentions, in H. Heiny (Ed.), *Children and Adolescents in Athletic Competition-Rewards and Adversities* (pp. 103-108), No. 96-75529. Library of Congress Catalog.
10. Goldberg L., Elliot D.L., & Clarke G., et al. (1996). The adolescents training and learning to avoid steroids (ATLAS) prevention program: Background and results of a model intervention. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 150, 713-721.
  11. Goldberg L., Elliot D.L., Clarke G., MacKinnon D.P., & Moe E., et al. (1996). Effects of a Multi-Dimensional Anabolic Steroid Prevention Intervention: The A.T.L.A.S. (Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids) Program. *Journal of the American Medical Association*, 276, 1555-1562.
  12. Goldberg L., Elliot D.L., Clarke G., MacKinnon D.P., & Moe E., Cheong, J. (2000). The Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids Program Preventing Drug Use and Promoting Health Behaviors. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 154(4).

#### ATHENA

13. Elliot DL, L Goldberg, E Moe, T Duncan, C DeFrancesco, M Durham. ATHENA: deterring drug use and disordered eating. *Journal of Investigative Medicine*, 2002;50:66A. Presented Am Fed Clin Research western section, 2002.
14. Elliot DL, Goldberg L, Moe EL, et al. A sport team centered curricula can prevent disordered eating and drug use. Proceedings of the 7th IOC Olympic World Congress, p. 41A, 2003. Presented at the 7th IOC Olympic World Congress, Athens, Greece, 2003.
15. Elliot DL, Goldberg L, Moe EL, DeFrancesco CA, Durham MB, Hix-Small H. Preventing Substance Use and Disordered Eating, Initial Outcomes of the ATHENA (Athletes Targeting Healthy Exercise and Nutrition Alternatives) Program. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2004;158:1043-1049.

