

Rivista Scientifica

Igiene e Sanità Pubblica



In evidenza in questo numero

L'amianto nell'acqua potabile e i pericoli per la salute

Opinioni e conoscenze degli studenti di area sanitaria
sull'obbligatorietà vaccinale

La scuola contro il doping e le dipendenze

“Enjoy the Sport – la scuola contro il doping e le dipendenza 2.0”. Intervento di educazione alla salute sul doping e droga: uno studio di campo nella scuola secondaria

Daniele Masala¹, Valeria D'Egidio², Teresa Iona¹, Giuseppe La Torre²

¹ Università degli Studi Magna Graecia, Dipartimento delle Scienze Mediche e Chirurgiche; ²Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive

Parole chiave: Doping, droghe, stile di vita, sport, salute.

Riassunto

Introduzione: L'utilizzo di sostanze dopanti sta crescendo non solo nei giovani atleti, agonisti o meno, ma anche nello sport amatoriale rappresentando un problema sociale e di sanità pubblica. L'obiettivo di questo studio è stato di misurare le conoscenze, le attitudini e le opinioni sul doping e di conseguenza sulle droghe, e i loro effetti, tra gli studenti di numerose scuole secondarie e di valutarne l'efficacia di un intervento di educazione e alla salute. “Enjoy the Sport – la scuola contro il doping e le dipendenza 2.0” è un programma ormai in atto da alcuni anni contro l'utilizzo di sostanze, in particolare quelle dopanti, introducendo informazioni sulle origini, sugli effetti e sugli esempi di stili di vita appropriati. Questo progetto è stato ideato dal C.I.S.C.O.D. (Comitato Italiano Sport Contro Droga), un'associazione benefica del C.O.N.I. e realizzata con il sostegno di quest'ultimo. **Materiali e metodi:** Il progetto “Enjoy” ha avuto un disegno dello studio sperimentale, ad un solo braccio, con valutazione pre-post intervento. La misurazione delle conoscenze, attitudini e opinioni degli adolescenti in materia di doping e gli effetti conseguenti, è stata compiuta tramite un questionario a risposta multipla. È stata effettuata un'analisi descrittiva e un confronto post-pre intervento con il test di McNemar. **Risultati:** L'analisi ha mostrato un incremento significativo della conoscenza delle sostanze dopanti della lista del CONI che viene indicata dalla WADA (World Anti-Doping Agency) ($p < 0.001$) e un cambiamento del significato attribuito alla parola doping. I risultati hanno mostrato una diminuzione del numero di adolescenti che farebbero uso di sostanze dopanti (pre = 0,06%; post = 0,0%) e c'è stato un aumento del numero di adolescenti che non trovano corretto che un atleta, di qualsivoglia livello prestativo, faccia uso di sostanze che ne alterino le prestazioni sportive (pre = 83,7%; post = 85%). C'è stato un incremento significativo in merito all'opinione che non ci si dovrebbe dopare perché fa male all'organismo (pre = 38,6%; post = 51,7%) ($p < 0,001$). **Conclusioni:** Il progetto “Enjoy the Sport” ha avuto risultati parzialmente favorevole nell'aumentare l'health literacy degli studenti della scuola secondaria in materia di doping (e conseguente consapevolezza della negatività anche dell'uso di sostanze stupefacenti). La scuola, dunque, rappresenta un contesto appropriato per la prevenzione del doping e del concetto di uso di droga; rimane tuttavia fondamentale l'integrazione di sensibilizzazione e azione soprattutto contro il doping nel contesto familiare, sportivo e nella società sportiva.

“Enjoy the Sport - Schools against doping and drug dependence”: a health education intervention in secondary schools

Keywords: Doping, drugs, active lifestyle, sports, health.

Summary

Introduction: The use of doping substances is growing not only in young athletes performing competitive and non-competitive sports, but also in amateur sports, thereby representing a social and public health problem. The aim of this study was to measure knowledge, attitudes and opinions on doping and drugs and their effects, among students of secondary schools, and to assess the effectiveness of a health education intervention. “Enjoy the Sport- the school against doping and addiction 2.0” is a program developed to discourage the use of drugs, in particular doping drugs, by introducing information on the origins, on the effects of drugs and examples of appropriate lifestyles. This project was conceived by C.I.S.C.O.D. (Comitato Italiano Sport Contro Droga), an association of the C.O.N.I. and carried out with its support. **Materials and methods:** The “Enjoy” project was a study with a one-arm experimental design and with a pre-post evaluation. A multiple-choice questionnaire was used to measure adolescents’ knowledge, attitudes and opinions on doping and its effects. A descriptive analysis and post-pre intervention comparison was performed with the McNemar test. **Results:** There was a significant increase in participants’ knowledge of doping substances indicated by the WADA (World Anti-Doping Agency) ($p < 0.001$) and a better understanding of the meaning of the term “doping”. A decrease in the number of adolescents who would use doping substances (pre = 0.06%; post = 0.0%) was observed, as well as an increase in the number of adolescents who do not consider fair that athletes of any level should use substances that alter their performance (pre = 83.7%; post = 85%). A significant increase was observed in the proportion of participants who believe that athletes should not use doping substances because they are harmful to the human organism (pre = 38.6%; post = 51.7%) ($p < 0.001$). **Conclusions:** The project “Enjoy the Sport” contributed to increasing the health literacy of secondary school students about doping (and consequent awareness of the negative aspects of drug use). Schools, therefore, are an appropriate setting for implementing educational interventions for the prevention of doping. However, it is fundamental to integrate knowledge and action, especially in the context of family, sport and sports associations.

Introduzione

Il doping consiste nell'utilizzo di una sostanza o di una pratica medica a non scopo terapeutico, ma finalizzato al miglioramento dell'efficienza psico-fisica per sostenere una prestazione sportiva (1). Le sostanze utilizzate per il doping sono varie e legate agli avanzamenti della farmacologia e della sintesi chimica. Alcune sostanze dopanti permettono di aumentare la massa e la forza muscolare, altre di ridurre la percezione del dolore, aumentare l'energia e l'attivazione, o di ridurre il peso corporeo (1,2). Dal 2004 l'Agenzia Mondiale

anti-doping (WADA) registra e aggiorna tutte le sostanze dopanti nel Codice Mondiale Anti-Doping (3) (Allegato 1).

L'utilizzo di sostanze dopanti è sanzionato dalla legge anti-doping del 14 dicembre 2000, n. 376 che prevede che, chi procura ad altri, somministra, assume o favorisce l'utilizzo di sostanze comprese nelle classi di sostanze dopanti è punito con la reclusione da tre mesi a tre anni e una multa pecuniaria (4), aspetto del tutto ignorato dalle masse. L'utilizzo di sostanze che agiscono sulla prestazione sportiva non solo costituisce una violazione della legge, ma anche dello spirito sportivo basato sulla libera ed equa concorrenza, una frode che può avere gravi conseguenze sulla salute (5).

Nonostante le rigide regole, le relative sanzioni e le conseguenze sulla salute numerosi atleti e giovani atleti fanno uso di sostanze dopanti. In Gran Bretagna l'utilizzo di anabolizzanti tra i giovani è stimato al terzo posto dopo cannabis ed amfetamine; in Francia, si assumono sostanze proibite che si procurano facilmente attraverso una prescrizione medica fittizia o tramite altri sportivi. Negli USA, circa il 6% di ragazzi intervistati ha dichiarato di far uso di steroidi anabolizzanti senza prescrizione medica e oltre un milione di adolescenti ne avrebbe fatto uso almeno una volta. Anche nel nostro paese la percentuale di adolescenti in qualche modo coinvolti nel mondo del doping è preoccupante con delle percentuali che vanno dal 4 al 7% dei giovani sportivi. Già nel 1993 uno studio svolto dall'ISEF di Roma su 400 giovani frequentatori di palestre rilevò che circa il 25% dei giovani culturisti intervistati faceva uso di steroidi anabolizzanti (6). In Italia, nel 2014, sono stati effettuati test di doping su 1.427 giovani atleti e sportivi amatoriali e il 4% di essi è risultato positivo.

Il fenomeno del doping nello sport non è limitato ad un élite di atleti, ma il suo utilizzo è molto diffuso a livello amatoriale, ricreativo e tra i giovani (7,8). Si ritiene che questa pratica diffusa sia dovuta anche alla scarsa conoscenza degli effetti sulla salute degli utenti. Pochi studi in letteratura analizzano i programmi educativi per gli studenti, le conoscenze e le attitudini in materia di doping. L'obiettivo di questo studio è stato di misurare conoscenze, attitudini e opinioni degli studenti della scuola secondaria sul doping (ma conseguentemente anche su alcune droghe) e di valutare l'efficacia di un intervento di educazione alla salute contro l'utilizzo di sostanze usate per migliorare le prestazioni sportive.

Materiali e Metodi

Disegno dello studio, setting e partecipanti

Il progetto "Enjoy the Sport - la scuola contro il doping e le dipendenze 2.0" è stato un intervento rivolto agli studenti di molteplici scuole secondaria di Roma e del frusinate. Il progetto Enjoy ha un disegno dello studio sperimentale, pre-post intervento ad un solo braccio.

Struttura del progetto

Il corso è stato strutturato in due fasi: una fase organizzativa in cui c'è stata la diffusione del progetto con l'emanazione di una circolare di informazione ed adesione indirizzata alle scuole secondarie di primo grado e alle prime due classi delle scuole secondarie di secondo grado del territorio laziale del centro-sud.

È seguita la raccolta delle adesioni e il lavoro del coordinamento scientifico per elaborare e preparare i contenuti della formazione degli studenti sul doping e le sue conseguenze. Una volta raccolte le adesioni da parte delle scuole, due giorni prima dell'incontro con gli studenti è stato somministrato agli alunni il questionario pre-intervento su conoscenze, attitudini e opinioni.

Nella fase operativa c'è stato l'incontro con gli studenti che è durato due ore e trenta e ha trattato i seguenti argomenti:

- Presentazione del progetto e raccolta dei questionari precedentemente somministrati;
- Storia e origini del doping e delle droghe;
- Economia sociale;
- Conseguenze sulla salute dell'utilizzo di sostanze dopanti;
- Psicologia/pedagogia delle dipendenze;
- Discussione finale e somministrazione del questionario post-intervento;
- Raccolta e analisi dei dati.

Il questionario: conoscenze, attitudini e opinioni

È stato utilizzato un questionario a risposta multipla, anonimo, somministrato prima e dopo l'intervento al fine di operare un confronto. Il questionario ha indagato conoscenze, attitudini e opinioni degli adolescenti in materia di doping. Numerose domande hanno indagato le conoscenze degli studenti sul doping (Quale è per te il significato della parola doping? assunzione di farmaci (anche quelle considerabili come droga) da parte di uno sportivo/allenamento sportivo esagerato fatto per accrescere i muscoli/assunzione di sostanze per migliorare le prestazioni nello sport/uso di droga in ogni campo/non so. nFra le seguenti sostanze quali sono incluse nella lista del doping del Coni?

Cocaina/eritropoietina/anfetamine/metanfetamine/extasy/efedrina/vitamine/testosterone/progesterone/cannabis/hashish/alcool/ormone della crescita/anabolizzanti/ormoni peptidici/insulina/captagon)

Le domande sugli atteggiamenti hanno riguardato la propria disposizione all'utilizzo di sostanze dopanti (Se pratici lo sport, faresti uso di sostanze dopanti per migliorare il tuo rendimento? Sì/Solo se fossi costretto/Forse/No; Ritieni che sia giusto che alcuni atleti facciano uso di queste sostanze? Sì, perché è una loro scelta/Sì, perché sono costretti/No, non lo trovo corretto/Non mi interessa). Infine sono state indagate le opinioni sul doping (Cosa pensi degli atleti che si dopano? Fanno bene a doparsi/Non dovrebbero doparsi perché l'organismo ne risente/Dovrebbero vincere le gare con le loro capacità/Non so, non mi interessa). Il questionario è riportato nell'allegato 2.

Metodi statistici

È stata condotta un'analisi descrittiva dei dati usando tabelle di frequenze e di contingenza per le variabili qualitative e gli indici di sintesi come media e deviazione standard, mediana e range per le variabili quantitative. È stata effettuata un'analisi univariata per valutare le differenze pre e post intervento utilizzando il test di McNemar. Il software utilizzato per l'analisi statistica è stato IBM SPSS Statistics, versione 25.0. Il livello di significatività è stato fissato a $p < 0.05$.

Risultati

1. Il campione che ha partecipato al progetto Enjoy ha coinvolto oltre 800 studenti. Essendo stata la raccolta dei questionari estremamente difficoltosa, in virtù anche del rispetto della privacy, trattandosi di soggetti minorenni dovendoli abbinare fra loro, i questionari utili sono stati di 402 studenti, 254 maschi e 148 femmine, di età compresa tra i 13 e i 20 anni. I risultati sono riportati in Tabella 1.
2. L'analisi sulle conoscenze delle sostanze dopanti ha mostrato inoltre che la cocaina, l'efedrina, l'EPO, il testosterone, il progesterone, la cannabis e l'ormone della crescita sono state ritenute sostanze dopanti dalla maggior parte degli studenti e il numero di quelli che non sapeva rispondere a questa domanda è passato dal 30,6% al 18,7% ($P < 0,001$) dopo l'intervento. Per quel che riguarda le conoscenze sul significato del doping per la maggioranza degli studenti stava a significare "l'assunzione di sostanze per migliorare le prestazioni nello sport" (pre=82,1, post=75,6%), percentuale che è scesa a favore di altre risposte come "l'assunzione di farmaci da parte di uno sportivo" (pre=4,4%, post=9,6%); così come "un allenamento sportivo esagerato fatto per accrescere i muscoli" (pre=3,4%, post=6,0%), o "l'uso di droga in ogni campo, e quindi non solo nell'ambito sportivo" (pre=7%, post=7,8%).
3. Riguardo agli atteggiamenti si evidenzia una sostanziale diminuzione del numero di adolescenti che farebbero uso di sostanze dopanti (pre=0,06%; post=0,0%) e c'è stato un aumento del numero di adolescenti che non trovano corretto che un atleta faccia uso di sostanze che ne alterino le prestazioni sportive (pre=83,7%; post=85%). Ci sono state differenze statisticamente significative tra il pre e il post-intervento, riguardo all'opinione che gli atleti non dovrebbero assumere sostanze per le conseguenze sull'organismo (pre=38,6%, post=51,7%; $P < 0,001$), piuttosto dovrebbero vincere puntando solo sulle proprie capacità (pre=54,0%, post=41,9%).
4. Gli studenti hanno riportato che doparsi poche volte provochi ugualmente conseguenze alla salute (pre=88,8%, post=91,3%), con la percentuale di quelli che avevano un atteggiamento più permissivo verso questo argomento che è diminuita dopo l'intervento (pre=11,2%, post=8,7%).
5. C'è stato un incremento della consapevolezza sulla pericolosità delle sostanze dopanti/droganti che girano nelle palestre poiché sono nocive per la salute (pre=71,2%, post=79,3%; $P = 0,003$); così come si riscontra maggior consapevolezza nell'utilizzo, ma solo sotto un controllo medico (pre=18,4%, post=8,8%). Gli studenti hanno cambiato opinione sulla diffusione del doping che prima era considerato diffuso nello sport professionale (70,4%), dilettantistico (7,7%), e amatoriale (4,7%), dopo l'intervento hanno affermato che è invece presente in tutte le attività di lavoro e di svago (pre=11,9%, post=18,9%).

Tabella 1. Analisi descrittiva e univariata di conoscenze, opinioni e atteggiamenti in materia di doping

		N	%		
Campione	Studenti	402 (100%)	1	/	
Genere	Maschi	148 (37%)	0,37		
	Femmine	254 (63%)	0,63		
Età	Mediana	14.84	13-20*		
Domande	Risposte pre-intervento	N(%)	Risposte post-intervento	N(%)	P**
Se pratici lo sport, faresti uso di sostanze dopanti per migliorare il tuo rendimento?	Si	2 (0,6%)	Si	0 (0,0%)	/
	Solo se fossi costretto	2 (0,6%)	Solo se fossi costretto	1 (0,3%)	
	Forse	9 (2,9%)	Forse	16 (5,1%)	
	No	300 (95,8%)	No	296 (94,6%)	
Quale è per te il significato della parola doping?	Assunzione di farmaci da parte di uno sportivo	17 (4,4%)	Assunzione di farmaci da parte di uno sportivo	37 (9,6%)	0.014
	Allenamento sportivo esagerato fatto per accrescere i muscoli	13 (3,4%)	Allenamento sportivo esagerato fatto per accrescere i muscoli	23 (6,0%)	
	Assunzione di sostanze per migliorare le prestazioni nello sport	316 (82,1%)	Assunzione di sostanze per migliorare le prestazioni nello sport	291 (75,6%)	
	Uso di droga in ogni campo	27 (7,0%)	Uso di droga in ogni campo	30 (7,8%)	
	Non so	12 (3,1%)	Non so	4 (1%)	
Ritieni che sia giusto che alcuni atleti facciano uso di queste sostanze?	Si, perché è una loro scelta	18 (4,7%)	Si, perché è una loro scelta	18 (4,7%)	0.264
	Si, perché sono costretti	3 (0,8%)	Si, perché sono costretti	7 (1,8%)	
	No, non lo trovo corretto	324 (83,7%)	No, non lo trovo corretto	329 (85,0%)	
	Non mi interessa	42 (10,9%)	Non mi interessa	33 (8,5%)	

segue

		N	%		
Perché, secondo te, una persona decide di far uso di doping?	Per migliorare le prestazioni atletiche	292 (75,6%)	Per migliorare le prestazioni atletiche	297 (76,9%)	0.380
	Per non essere tagliato fuori dalla squadra	14 (3,6%)	Per non essere tagliato fuori dalla squadra	5 (1,3%)	
	Per non essere inferiore agli altri	54 (14,0%)	Per non essere inferiore agli altri	55 (14,2%)	
	Per migliorare l'aspetto fisico	17 (4,4%)	Per migliorare l'aspetto fisico	20 (5,2%)	
	Per curiosità	1 (0,3%)	Per curiosità	3 (0,8%)	
	Altro	8 (2,1%)	Altro	6 (1,6%)	
Cosa pensi degli atleti che si dopano?	Fanno bene a doparsi	1 (0,3%)	Fanno bene a doparsi	3 (0,8%)	<0.001
	Non dovrebbero doparsi perché l'organismo ne risente	150 (38,6%)	Non dovrebbero doparsi perché l'organismo ne risente	201 (51,7%)	
	Dovrebbero vincere le gare con le loro capacità	210 (54,0%)	Dovrebbero vincere le gare con le loro capacità	163 (41,9%)	
	Non so, non mi interessa	28 (7,2%)	Non so, non mi interessa	22 (5,7%)	
Cosa pensi delle sostanze dopanti che girano nelle palestre?	Bisognerebbe liberalizzarle perché non sono dannose	3 (0,8%)	Bisognerebbe liberalizzarle perché non sono dannose	6 (1,6%)	0.003
	Dovrebbero essere utilizzate solo sotto il controllo medico	71 (18,4%)	Dovrebbero essere utilizzate solo sotto il controllo medico	34 (8,8%)	
	Non dovrebbero circolare perché nuocciono alla salute	275 (71,2%)	Non dovrebbero circolare perché nuocciono alla salute	306 (79,3%)	
	Non so, non mi interessa	37 (9,6%)	Non so, non mi interessa	40 (10,4%)	

segue

		N	%		
Doparsi poche volte, secondo te, provoca ugualmente conseguenze per la salute?	Si	356(88,8%)	Si	366(91,3%)	0.260
	No	45 (11,2%)	No	35 (8,7%)	
Dov'è diffuso il doping?	In tutte le attività di lavoro e di svago	48 (11,9%)	In tutte le attività di lavoro e di svago	76 (18,9%)	0.004
	Nello sport a livello professionale	289 (71,9%)	Nello sport a livello professionale	283 (70,4%)	0.679
	Nello sport a livello dilettantistico	27 (6,7%)	Nello sport a livello dilettantistico	31 (7,7%)	0.652
	Nello sport a livello amatoriale	16 (4,0%)	Nello sport a livello amatoriale	19 (4,7%)	0.711
	Non so	59 (14,7%)	Non so	32 (8,0%)	0.001
Fra le seguenti sostanze quali sono incluse nella lista del doping del conì?	Caffeina	75 (18,7%)	Caffeina	78 (19,4%)	0.820
	Cocaina	171 (42,5%)	Cocaina	276 (68,7%)	<0.001
	Efedrina	137 (34,1%)	Efedrina	203 (50,5%)	<0.001
	Epo	108 (26,9%)	Epo	168 (41,8%)	<0.001
	Vitamine	35(8,7%)	Vitamine	24 (6,0%)	0.144
	Testosterone	201 (50,0%)	Testosterone	281 (69,9%)	<0.001
	Progesterone	96 (23,9%)	Progesterone	149 (37,1%)	<0.001
	Cannabis	112 (27,9%)	Cannabis	209 (52,0%)	<0.001
	Ormone della crescita	160 (39,8%)	Ormone della crescita	199 (49,5%)	0.002
Non so	123 (30,6%)	Non so	75 (18,7%)	<0.001	

*range **Test di McNemar

Discussione

Secondo la nostra analisi, l'intervento è stato molto efficace nel modificare il livello di conoscenza e le opinioni su alcune tematiche che riguardando il doping e la droga tra gli adolescenti.

I risultati dello studio hanno confermato come ci siano opinioni contrastanti e poca chiarezza riguardo l'uso di sostanze di supplementazione per la pratica sportiva e la diffusione del doping. Il maggior grado di cambiamento a seguito dell'intervento è stato osservato riguardo la conoscenza delle sostanze dopanti

incluse nella lista del CONI con un aumento delle conoscenze su tutte le sostanze indagate. Maggiore controversia e inesattezza è stata osservata nel significato della parola doping, venendo ad essere confuso con un allenamento esagerato o con l'assunzione di sostanze farmacologicamente attive al di fuori della prestazione sportiva. Questi risultati suggeriscono le potenzialità degli interventi educativi scolastici nel trasmettere conoscenze, tuttavia è importante porre attenzione all'accuratezza e alla semplicità dei messaggi trasmessi (10). La maggior parte degli adolescenti non farebbe uso di sostanze dopanti dopo l'intervento, permane tuttavia una piccola percentuale che ha un atteggiamento permissivo nei confronti dell'utilizzo di sostanze che aumentano le prestazioni sportive. Questo dato non è da sottovalutare nonostante l'esiguità del numero. L'intervento ha prodotto un cambiamento significativo sulla consapevolezza della pericolosità delle sostanze dopanti sulla salute, anche quando usate poche volte.

Questo studio mette in luce come gli interventi di prevenzione e di lotta contro il doping possano essere efficaci nel setting scolastico. La scuola rappresenta un contesto appropriato per gli interventi di promozione della salute poiché coinvolge la quasi totalità degli studenti, inoltre rappresenta un ambiente con finalità educative (9). Le motivazioni che spingono gli atleti ad utilizzare sostanze dopanti sono rappresentate dai grossi interessi economici che gravitano attorno alle competizioni negli ambienti agonistici; in ambienti non agonistici la ricerca del successo sportivo "ad ogni costo", la sottovalutazione dell'utilizzo "dell'integratore", e per soddisfare le aspettative di genitori, allenatori sportivi o amici (11). I giovani inoltre sono più esposti al fenomeno del doping perché più influenzati dall'opinione altrui e dal contesto sociale che trasmette l'idea di un'immagine da presentare al mondo come invincibile, sicura, invidiabile e vincente a qualunque costo (2). Gli interventi di lotta al doping (e alla droga) devono fornire informazioni sugli effetti derivati dall'utilizzo di sostanze al fine di aumentare l'health literacy in merito al problema (10), ma anche riportare la dimensione etica dello sport (12) che non è pura ricerca del successo economico e della prestazione sportiva ma porta con sé valori come l'impegno, la competizione, la socialità.

Da un punto di vista educativo è fondamentale trasmettere il concetto che ognuno possiede abilità, capacità e predisposizioni differenti rispetto agli altri; il percorso della conoscenza di sé, delle proprie attitudini ma anche delle "incapacità" è un processo che ognuno deve compiere e qualora necessario può essere utile un supporto professionale. Adolescenti, come allenatori e genitori, devono ricordare che il talento in uno sport comprende molti fattori tra cui la genetica, l'età, il sesso e l'osservazione di una dieta adeguata, ma soprattutto la dedizione e il duro lavoro quotidiano, che sono le chiavi del miglioramento e del raggiungimento di risultati sempre più sfidanti, in ogni campo della vita. Il messaggio deve essere che il miglioramento delle prestazioni così come la soddisfazione personale sono legate all'impegno continuo e alla competizione equa.

In conclusione per agire contro il doping e le droghe in esso comprese, bisogna riconoscere i fattori di rischio che possono predisporre all'utilizzo di sostanze dopanti e agire con un'azione di prevenzione su più fronti. Da un punto di vista scolastico il mondo educativo dovrebbe trasmettere informazioni chiare sulla pericolosità delle sostanze dopanti, identificare idee e atteggiamenti sbagliati per correggerli. I genitori dovrebbero monitorare le attività dei loro figli frequentando i loro eventi sportivi, conoscendo i loro amici, e monitorando più da vicino gli acquisti e i siti web visitati. Altre figure come l'allenatore e il medico sportivo sono delle figure di riferimento e di fondamentale importanza nella lotta al doping (11).

Igiene e Sanità Pubblica 2019; 75: 271-282

Parimenti, il riconoscimento diffuso delle conseguenze potenzialmente catastrofiche per la salute degli assuntori di sostanze dopanti deve sempre più condurre le organizzazioni sportive ed i governi a cooperare su differenti livelli per preservare non solo la salute degli atleti ma anche gli aspetti etici collegati alle competizioni sia professionistiche che amatoriali (13).

Allegato 1. Elenco delle sostanze proibite dalla WADA (adattato alla lista proibita WADA 2012)

Gruppo di sostanze dopanti	Esempi
Agenti anabolizzanti	Steroidi androgeni anabolizzanti
	Altri agenti anabolizzanti; per esempio, clenbuterolo
Ormoni peptidici, fattori di crescita e sostanze correlate	Eritropoietina
	Gonadotropina corionica umana
	Insuline e fattori di crescita simili all'insulina
β -2 agonisti	Tutti tranne le dosi terapeutiche di salbutamolo, formoterolo e salmeterolo
Modulatori ormonali e metabolici	Inibitori dell'aromatasi
Diuretici e agenti mascheranti	Diuretici
	Destrano
Stimolanti	Anfetamina
	Cocaina
	Metamfetamina

Allegato 2. Questionario progetto Enjoy

Se pratici lo sport, faresti uso di sostanze dopanti per migliorare il tuo rendimento?

- Sì
- Solo se fossi costretto
- Forse
- No

Ritieni che sia giusto che alcuni atleti facciano uso di queste sostanze?

- Sì, perché è una loro scelta
- Sì, perché sono costretti
- No, non lo trovo corretto
- Non mi interessa

Quale è per te il significato della parola doping?

- Assunzione di farmaci da parte di uno sportivo
- Allenamento sportivo esagerato fatto per accrescere i muscoli
- Assunzione di sostanze per migliorare le prestazioni nello sport
- Uso di droga in ogni campo
- Non so

Perché, secondo te, una persona decide di far uso di doping?

- Per migliorare le prestazioni atletiche
- Per non essere tagliato fuori dalla squadra
- Per non essere inferiore agli altri
- Per migliorare l'aspetto fisico
- Per curiosità
- Altro

segue

Cosa pensi degli atleti che si dopano?

- Fanno bene a doparsi
- Non dovrebbero doparsi perché l'organismo ne risente
- Dovrebbero vincere le gare con le loro capacità
- Non so, non mi interessa

Cosa pensi delle sostanze dopanti che girano nelle palestre?

- Bisognerebbe liberalizzarle perché non sono dannose
- Dovrebbero essere utilizzate solo sotto il controllo medico
- Non dovrebbero circolare perché nuocciono alla salute
- Non so, non mi interessa

Doparsi poche volte, secondo te, provoca ugualmente conseguenze per la salute?

- Sì
- No

Dov'è diffuso il doping?

- In tutte le attività di lavoro e di svago
- Nello sport a livello professionale
- Nello sport a livello dilettantistico
- Nello sport a livello amatoriale
- Non so

Fra le seguenti sostanze quali sono incluse nella lista del doping del Coni?

- Caffeina
- Cocaina
- Efedrina
- Epo
- Vitamine
- Testosterone
- Progesterone
- Cannabis
- Ormone della crescita
- Non so

Bibliografia

1. Angius M., Canale V., Caprino L., Correr A., Dal Monte A. De Santi T. et al. Manuale di formazione. La tutela della salute nelle attività sportive e la prevenzione del doping. Ministero della Salute. ISS.
2. R. Pacifici, S. Pichini, L. Martucci, L. Mastrobattista C. Mortali, R. Solimini, G. Toth. Droga e doping. ISS, Dipartimento del Farmaco, OSSFAD. 2011.
3. World Anti-Doping Code. 2015.
4. Legge 14 dicembre 2000, n. 376 "Disciplina della tutela sanitaria delle attività sportive e della lotta contro il doping". Art. 9, disposizioni penali.
5. Angell P. J., Chester N., Sculthorpe N., Whyte G., George K., Somauro J. Performance enhancing drug abuse and cardiovascular risk in athletes: implications for the clinician. Br J Sports Med 2012; 46(1): i78-84.
6. Rosano A. Il doping nello sport amatoriale: conoscenze, studi, iniziative. Istituto Italiano di Medicina Sociale, 2004.
7. Henning A. D., Dimeo P. The new front in the war on doping: Amateur athletes. Int J Drug Policy. 2018; 51:128-136.
8. Barkoukis V., Kartali K., Lazuras L., Tsobatzoudis H. Evaluation of an anti-doping intervention for adolescents: findings from a school-based study. Sport Manag. Rev. 2016;19 23-34.
9. Codella R, Glad B, Luzi L, La Torre A. An Italian Campaign to Promote Anti-doping Culture in High-School Students. Front Psychol. 2019; 10:534.

Igiene e Sanità Pubblica 2019; 75: 271-282

10. Lucidi, F., Mallia, L., Alivernini, F., Chirico, A., Manganelli, S., Galli, F., et al. The effectiveness of a new school-based media literacy intervention on adolescents' doping attitudes and supplements use. *Front. Psychol.* 2017;8:749.
11. Giraldi, G., Unima, B., Masala, D., Miccoli S., La Torre, G. Knowledge, attitudes and behaviours on doping and supplements in young football players in Italy. *Public Health* 2015;129(7):1007-1009.
12. Elbe, A. M., and Brand, R. The effect of an ethical decision-making training on young athletes' attitudes toward doping. *Ethics Behav.* 2016;26:32-44.
13. Palmi I, Berretta P, Tini A, Ricci G, Marinelli S. The unethicity of doping in sports. *Clin Ter.* 2019 Mar-Apr;170(2):e100-e101

Referente:

Prof. Giuseppe La Torre

Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma

Piazzale Aldo Moro 5. 00185 Roma

E-mail: giuseppe.latorre@uniroma1.it