



# Acromegalia e attività fisica: le valutazioni preliminari per ottimizzare i risultati

**Francesco Logoluso**

*Specialista in Endocrinologia e Malattie Metaboliche, UO di Endocrinologia e Malattie Metaboliche, AOU Consorziale Policlinico di Bari*

*Per consigliare al paziente acromegalico la corretta attività fisica da svolgere, non si può prescindere da valutazioni di carattere fisico, psicologico e motivazionale. L'endocrinologo deve personalizzare questa importante indicazione terapeutica per ottenere risultati ottimali.*

L'acromegalia è una malattia cronica che determina disabilità fisica e disagio psico-sociale. La conseguenza dell'azione di elevati livelli di ormone della crescita (GH), presenti nel sangue dei pazienti già da molti anni prima della diagnosi di malattia, è lo sviluppo di complicanze multiple e sistemiche, che compromettono la normale funzione di interi organi ed apparati (1).

Nel più recente Consensus Document sulla gestione delle complicanze dell'acromegalia (2) gli Autori suggeriscono di utilizzare tutti i mezzi terapeutici possibili per ottenere il controllo biochimico della malattia (definito come livelli di GH  $<1$  ng/ml e valori di IGF-1 nel range di normalità per sesso ed età del paziente) e di adottare per il controllo a lungo termine di ogni singola complicanza un approccio terapeutico uguale a quello che useremmo per un paziente non affetto da acromegalia.

L'ipersecrezione di GH è associata a insulino-resistenza che, insieme ad altri meccanismi, determina un riscontro più frequente nel paziente acromegalico rispetto alla popolazione generale di alterazioni del metabolismo glucidico (alterata tolleranza ai carboidrati, diabete mellito), spesso associate ad ipertensione arteriosa e a modificazioni in eccesso del peso corporeo (sovrappeso, obesità), fattori che notoriamente aumentano il rischio cardiovascolare (3). Lo specialista endocrinologo, quindi, deve consigliare al paziente acromegalico con queste complicanze metaboliche, di ottenere nella quotidianità un corretto controllo alimentare e di svolgere attività fisica, elementi che sono volti sinergicamente al controllo del peso e alla riduzione dei livelli di glucosio nel sangue, intervenendo in seguito, se tutto ciò non dovesse essere sufficiente, con la terapia farmacologica.

Consigliare al paziente acromegalico semplicisticamente e in modo generico di "fare attività fisica" è però poco utile per il raggiungimento dell'obiettivo e potenzialmente pericoloso per la salute del paziente.

Le complicanze cardiovascolari, muscolo-articolari, l'elevata prevalenza di *sleep apnea*, l'eventuale presenza di deficit ormonali, le terapie farmacologiche in atto, sono solo alcuni

ACROCARE Vol 1, N° 2, 2017

dei fattori che condizionano la possibilità per un paziente acromegalico di svolgere attività fisico-motoria e devono essere attentamente valutate in modo interdisciplinare, nell'inquadramento di base del paziente, per individuare particolari tipologie di esercizio fisico o specifici programmi di riabilitazione.

## All'endocrinologo il ruolo di regista

L'endocrinologo deve possedere una visione a 360 gradi delle problematiche del paziente in modo da poter svolgere il ruolo fondamentale, nell'ambito dell'integrazione multidisciplinare necessaria per la gestione dell'acromegalia, di coordinatore dell'iter diagnostico-terapeutico della malattia (4) sapendo di rappresentare per il paziente il principale punto di riferimento.

Il suggerimento dato da altri ad un paziente acromegalico, ad esempio, a praticare nuoto come attività fisica potrebbe potenzialmente essere un consiglio corretto ma non in concreto realizzabile dal soggetto se è preceduto da alcune valutazioni che ci permettano di capire le sue capacità fisiche (Il paziente può scendere agevolmente la scaletta della piscina? Possiede un buon equilibrio considerando le superfici scivolose sulle quali dovrà camminare?) e di conoscere le eventuali compromissioni della sfera relazionale che la malattia ha determinato (Il paziente frequenterebbe corsi con altre persone? Mostrerebbe il proprio corpo coperto solo dal costume da bagno?).

L'endocrinologo deve, quindi, cercare nella pratica clinica, in modo semplice, senza dover ricorrere a esami strumentali, di acquisire rapidamente dati che gli permetta di caratterizzare in maniera più precisa ogni singolo paziente per quanto riguarda le sue potenzialità e i suoi limiti nel poter praticare attività fisica in modo da ottimizzare questa fondamentale indicazione terapeutica che può portare a importanti risultati clinici e a un notevole miglioramento della qualità di vita.

## Valutare la postura e l'equilibrio

La valutazione dei difetti posturali dei nostri pazienti acromegalici può essere un buon punto di partenza nella conoscenza delle potenzialità del soggetto e quindi ci aiuta a rendere più appropriate le nostre future indicazioni sull'attività fisica da svolgere.

La complicità artropatica, presente sino al 70% dei pazienti alla diagnosi, è la causa più importante di morbilità e disabilità dei pazienti acromegalici, coinvolgendo tutte le articolazioni antigравitarie e non antigравitarie, assiali e periferiche (5). Anche la compromissione dell'apparato muscolare è frequente ed è caratterizzata da ipertrofia associata a ridotta forza del muscolo scheletrico (6).

Una buona postura è quella in cui le articolazioni antigравitarie sono allineate per mantenere la stazione eretta con la minima azione muscolare e il minor consumo di energia possibile. Il mantenimento dell'equilibrio posturale è affidato a un complesso meccanismo di controllo che richiede integrità degli organi vestibolari, visivi, somato-sensoriali e muscolo-scheletrici, apparati spesso compromessi nell'acromegalia.

Cognome _____	Nome _____
Data e luogo di somministrazione _____	
Terapista _____	
<b>DESCRIZIONE DEGLI ITEM</b>	<b>PUNTEGGIO (0-4)</b>
Passaggio dalla posizione seduta a eretta.....	<input type="checkbox"/>
Stare in piedi senza appoggio.....	<input type="checkbox"/>
Stare seduti senza appoggio allo schienale-piedi appoggiati.....	<input type="checkbox"/>
Passaggio dalla stazione eretta alla posizione seduta.....	<input type="checkbox"/>
Trasferimenti letto sedia.....	<input type="checkbox"/>
Stazione eretta ad occhi chiusi (per 10 sec).....	<input type="checkbox"/>
Stazione eretta piedi uniti (per 1min).....	<input type="checkbox"/>
Inclinarsi in avanti a braccia flesse a 90° partendo dalla posizione eretta (con righello).....	<input type="checkbox"/>
Raccogliere da terra un oggetto posto davanti ai piedi del soggetto.....	<input type="checkbox"/>
Girarsi guardando dietro la spalla dx e sx, in stazione eretta.....	<input type="checkbox"/>
Ruotare di 360° (sia a dx che a sx).....	<input type="checkbox"/>
Appoggiare alternativamente i piedi su un gradino (diverso appoggio per 4 volte).....	<input type="checkbox"/>
Stazione eretta con i piedi in tandem (tallone contro punta del righello).....	<input type="checkbox"/>
Stare su un piede solo senza appoggio.....	<input type="checkbox"/>
TOTALE _____	

**Figura 1.** La scala di Berg per la valutazione dell'equilibrio (7).

Un modo semplice e standardizzato per la valutazione della postura e dell'equilibrio è la *Berg Balance Scale*, una scala ordinale che va da 0 a 56, costituita da 14 items con un punteggio da 0 a 4 (0 minima, 4 massima performance); richiede 15 minuti per la compilazione e necessita solo di un righello, due sedie e un gradino per essere calcolata (**Figura 1**) (7).

Il riscontro di difetti posturali è molto frequente nel paziente acromegalico; questi sono estremamente vari, comprendendo deviazioni della colonna vertebrale (scoliosi, cifosi e lordosi), ginocchio varo e valgo, protrusione addominale, asimmetria delle spalle e si traducono in alterazioni dell'equilibrio che possono essere quantificati con la compilazione della scala di Berg.

È importante porre l'accento sul fatto che non vi è correlazione tra i difetti posturali e l'attività della malattia acromegalica o con la durata dell'esposizione ad alti livelli di GH, quindi le alterazioni dell'equilibrio possono essere presenti anche in pazienti ben curati o di recente diagnosi (8).

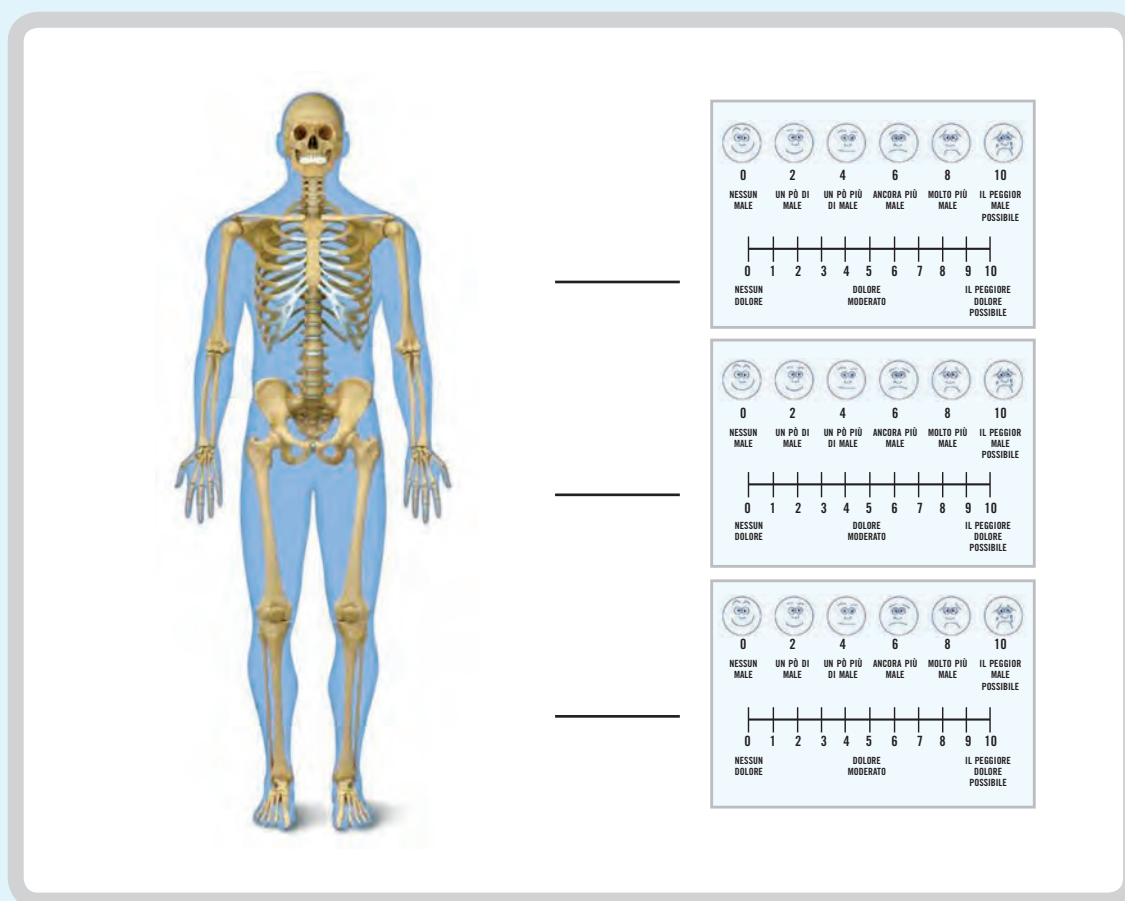
## Quantificare il dolore articolare

Come già sottolineato, circa l'80% dei pazienti acromegalici lamentano artralgie. La sede più comune dei dolori articolari nell'uomo è il ginocchio, seguita dalla colonna vertebrale e dai

polsi; le donne, invece, lamentano dolori diffusi a tutte le articolazioni. L'intensità del dolore è variabile, ma le spalle e la colonna vertebrale sono le sedi dove il dolore è più severo (9).

Per una rapida valutazione ambulatoriale delle articolazioni maggiormente interessate dal dolore e per la quantificazione della sua entità si può utilizzare il disegno di una figura umana da sottoporre al paziente in modo che possa indicare le sedi del dolore ed esprimere l'intensità dello stesso attraverso una *Visual Analogue Scale* (Figura 2). Anche questo semplice approccio è utile e rapido per individuare il tipo di esercizio fisico più indicato per quel particolare paziente ed evitare di determinare condizioni che potrebbero peggiorare il suo stato di sofferenza. Alcuni Autori, infatti, hanno descritto una maggiore severità del dolore in pazienti acromegalici che svolgevano esercizio fisico probabilmente per un sovraccarico di lavoro su articolazioni compromesse dai processi degenerativi (10).

L'utilizzo di questi semplici mezzi d'indagine clinica, privi di costi e facilmente eseguibili durante la visita ambulatoriale, può fornire quindi all'endocrinologo importanti informazioni da condividere con altri specialisti per giungere a una corretta indicazione sul tipo di attività fisica da consigliare al paziente. Ovviamente i dati saranno completati dallo studio radiologico delle articolazioni, ricordando comunque che numerosi studi hanno evidenziato una discordanza tra aspetto radiologico e le manifestazioni cliniche dell'acromegalia. (11).



**Figura 2.** Una figura umana dove cerchiare le articolazioni dolenti e le relative Visual Analogue Scale, per una “fotografia” dell’artropatia del paziente.

## Capire le difficoltà della sfera emotivo - relazionale

Per poter individuare il tipo di attività fisica più confacente al nostro paziente acromegalico da un punto di vista ambientale e relazionale è molto utile l'utilizzo corretto dell'*Acromegalic QoL* (*AcroQoL*). *AcroQoL* è il primo e unico questionario QoL specifico per malattia definito da Webb *et al.* attraverso analisi della letteratura, interviste con endocrinologi e pazienti e utilizzando rigorosi metodi statistici (12). È un questionario che contempla 22 items ognuno dei quali è misurato secondo una scala tipo Likert a cinque punti che valuta la frequenza dell'evento (da sempre a mai) o il grado di accordo con la dichiarazione fornita (da completamente in accordo a totalmente in disaccordo). I 22 items che costituiscono *AcroQoL* sono suddivisibili in tre sottogruppi: uno comprende 8 argomenti che riguardano il grado di QoL in relazione a problemi fisici (ad esempio "sento le mie gambe deboli"), il secondo di 7 items è relativo a disturbi psicologici che riguardano l'aspetto fisico (ad esempio "mi sento brutto") e il terzo sempre di 7 items indaga la compromissione della vita di relazione (ad esempio "mi sento rifiutato dalle persone a causa della malattia") (Figura 3).

<b>AcroQoL: suddivisione degli item in sottogruppi</b>	
<b>Scala 1: Fisica (8 item)</b>	
Item 1	Le mie gambe sono deboli
Item 3	Mi sento senza stimoli
Item 9	Ho problemi a portare a termine le mie solite attività
Item 13	La malattia interferisce con le mie prestazioni lavorative o con le attività che svolgo di solito
Item 14	Ho dolori articolari
Item 15	Mi sento spesso stanco
Item 19	Ho una sensazione di malessere generale
Item 22	Mi sento debole
<b>Scala 2: Psicologica (14 item)</b>	
<b>subscala 2.1: Aspetto fisico, 7 item</b>	
Item 2	Mi sento brutto
Item 4	Vengo male nelle foto
Item 7	Sembro una persona diversa allo specchio
Item 11	Alcune parti del mio corpo (naso, piedi, mani...) sono troppo grandi
Item 12	Ho problemi a fare attività manuali: cucire, maneggiare le cose, ecc.
Item 16	Russo di notte
Item 17	Mi riesce difficile parlare a causa delle dimensioni della mia lingua
<b>subscala 2.2: Relazioni personali, 7 item</b>	
Item 5	Evito di uscire spesso con gli amici a causa del mio aspetto fisico
Item 6	Cerco di evitare di socializzare
Item 8	Mi sento rifiutato a causa della mia malattia
Item 10	La gente mi fissa a causa del mio aspetto fisico
Item 18	Ho problemi con le relazioni sessuali
Item 20	Le modifiche del mio aspetto fisico causate dalla malattia condizionano fortemente la mia vita
Item 21	Ho pochi stimoli sessuali

**Figura 3.** L'analisi dei sottogruppi di *AcroQoL* (12) fornisce informazioni più utili rispetto alla valutazione del punteggio totale.

L'*AcroQoL* considera e valuta gli aspetti fisici, psicologici e sociali del paziente, così come raccomandato dalla World Health Organization (WHO) per i questionari QoL, ma comunemente a essere calcolato è il punteggio totale, rendendo impossibile la distinzione tra le diverse dimensioni della QoL.

L'analisi dei tre sottogruppi, invece, è quella che meglio permette di caratterizzare il paziente poiché è stato dimostrato che possono esistere nello stesso paziente notevoli e significative differenze nei punteggi dei tre sottogruppi (13). Anche la terapia medica può determinare il miglioramento del punteggio di un sottogruppo dell'*AcroQoL* rispetto agli altri, come evidenziato dall'analisi dei dati dello studio *Primarys* (14).

## Motivare il paziente

Recenti studi (15,16) hanno valutato in pazienti acromegalici gli effetti di regolari programmi di attività fisica che prevedevano sessioni della durata di 75 minuti per 3 volte la settimana, organizzate in una fase di riscaldamento, seguita da esercizi cardio, posturali, muscolari e quindi da stretching. Già dopo solo 3 mesi di attività fisica regolare i risultati evidenziano un miglioramento della resistenza fisica all'esercizio, della flessibilità articolare e dell'autostima derivata dalla migliorata percezione del proprio fisico.

La componente motivazionale è fondamentale per svolgere in maniera continua e regolare un programma di attività fisica, ma il medico raramente riesce a trasmettere al paziente questa energia emotiva. L'acromegalia, inoltre, è una malattia rara e il paziente non ha la possibilità nella quotidianità di confrontarsi con altri malati per condividere le stesse problematiche fisiche e socio-relazionali.

Invitare il paziente ad associarsi all'ANIPI (Associazione Nazionale Italiana Patologie Ipofisarie) significa fornirgli un mezzo unico e importantissimo per uscire dall'isolamento determinato dalla malattia acromegalica e trovare nel confronto con altri malati le motivazioni per iniziare a svolgere attività fisica.

In conclusione, l'attività fisica rappresenta per il paziente acromegalico un mezzo fondamentale per migliorare lo stato fisico e psicologico.

La presenza di complicanze sistemiche determina la necessità di un approccio multidisciplinare alla malattia anche in questo particolare settore. Lo specialista endocrinologo può con l'utilizzo di semplici mezzi (*Berg Balance Scale*, *Visual Analogue Scale* per il dolore, corretta interpretazione dell'*AcroQoL*) contribuire in maniera fondamentale ad individuare il tipo di attività fisica più adatto ad ogni singolo paziente.

Le associazioni di pazienti (ANIPI) svolgono un ruolo fondamentale nel fornire al paziente la giusta carica motivazionale.

## Bibliografia

1. Melmed S. Medical progress: acromegaly. *N Engl J Med* 2006; 355(24):2558-2573.
2. Melmed S, Casanueva FF, Klibanski A et al. A consensus on the diagnosis and treatment of acromegaly complications. *Pituitary* 2013; 16:294-302.
3. Colao A, Ferone D, Marzullo P et al. Systemic complications of acromegaly: epidemiology, pathogenesis and management. *End Rev* 2004; 25:102-152.
4. Bona C, Grottoli S. Ruolo del teamworking nell'acromegalia: quando l'unione fa la forza. *ComuniCARE* 2016; 1:4-7.
5. Killinger Z, Kuzma M, Sterancakova L et al. Osteoarticular changes in acromegaly. *Int J Endocrinol* 2012; 839282 (Epub).
6. Freda PU, Shen W, Reyes-Vidal CM et al. Skeletal muscle mass in acromegaly assessed by dual-photon X-ray absorptiometry. *J Clin Endocrinol Metab* 2009; 94:2880-2886.
7. Berg K, Wood-Dauphinee SL and Williams JL. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. *Can. J. Public Health* (1992); 83:suppl 2:S7-S11.
8. Lopes AJ, Guedes da Silva DP, Kasuki L et al. Posture and balance in patients with acromegaly: Results of a cross-sectional study. *Gait Posture* 2014 <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2014.03.014>.
9. Barkan AL. Acromegaly arthropathy. *Pituitary* 2001; 4:263-264.
10. Biermasz NR, Pereira AM, Smit JW et al. Morbidity after long-term remission for acromegaly: persisting joint-related complaints cause reduced quality of life. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90:2731-2739.
11. Claessen KM, Kloppenburg M, Kroon HM et al. Two phenotypes of arthropathy in long-term controlled acromegaly? A comparison between patients with and without joint space narrowing (JSN). *Growth Horm IGF Res* 2013; 23,5:159-164.
12. Webb SM, Prieto L, BadiaX et al. Quality Quality of Life Questionnaire (ACROQOL) a new health-related quality of life questionnaire for patients with acromegaly: development and psychometric properties. *Cl Endocrinol* 2002; 57:251-258.
13. Felt JM, Depaoli SA, Pereira AM et al. Total score or subscales in scoring the acromegaly quality of life questionnaire: using novel confirmatory methods to compare scoring options. *European Journal of Endocrinology* 2015; 173:37-42.
14. Caron PJ, Bevan JS, Petersenn S et al. Effects of lanreotide Autogel primary therapy on symptoms and quality-of-life in acromegaly: data from the PRIMARYS study. *Pituitary* 2016; 19:149-157.
15. Hatipoglu E, Topsakal N, Atilgan OE et al. Impact of exercise on quality of life and body-self perception of patients with acromegaly. *Pituitary* 2013; DOI 10.1007/s11102-013-0463-7.
16. Hatipoglu E, Topsakal N, Atilgan OE et al. Physical and cardiovascular performance in cases with acromegaly after regular short-term exercise. *Cl Endocrinol* 2015; 83:91-97.