

LO STILE DI VITA COME TERAPIA

MANUALE PER MEDICI DI FAMIGLIA E SPECIALISTI
PER LA PRESCRIZIONE DI CORRETTI STILI DI VITA
NELLA CURA DELLE PATOLOGIE
CARDIOCEREBROVASCOLARI

ottobre 2009



LO STILE DI VITA COME TERAPIA

**MANUALE PER MEDICI DI FAMIGLIA E SPECIALISTI
PER LA PRESCRIZIONE DI CORRETTI STILI DI VITA
NELLA CURA DELLE PATOLOGIE CARDIOCEREBROVASCOLARI**

ottobre 2009

Gruppo di Progetto

Romana Coccaglio
Maurizio Galavotti
Francesco Vassallo

Direttore Sanitario ASL Vallecamonica-Sebino
Direttore Sanitario ASL Mantova
Direttore Sanitario ASL Brescia

Ivanna Lascioli
Riccardo Peasso
Fulvio Lonati

Direttore Dipartimento Cure Primarie ASL Vallecamonica-Sebino
Direttore Dipartimento Cure Primarie ASL Mantova
Direttore Dipartimento Cure Primarie ASL Brescia

Emanuela Vettorelli
Daniela Cecchi

Responsabile Servizio Assistenza Medica di Base ASL Mantova
Responsabile Unità Operativa Percorsi Sanitari ASL Brescia

Redazione a cura di:

Elisabetta Bacchi
Maria Chiara Bassi
Angelo Filippi
Lorenzo Tartarotti

specialista in scienze motorie
biologo nutrizionista Ph.D.
ufficio educazione sanitaria ASL Mantova
psicologo ASL di Mantova

Le Dr.sse Elisabetta Bacchi e Maria Chiara Bassi hanno contribuito alla redazione del manuale nell'ambito del loro impegno previsto dal Piano Integrato di Promozione della Salute della ASL della provincia di Mantova.

Le malattie cardiocerebrovascolari rappresentano la causa più importante di morbilità e mortalità in Italia, con un impatto sociale ed economico di grande rilievo.

In relazione a tale problematica, nella Lombardia Orientale è in corso di realizzazione il Progetto CCV-LO, autorizzato dalla Regione Lombardia in partnership con la Società Pzifer Srl nell'ambito del Progetto Virgilio.

L'iniziativa si prefigge di consolidare nel tempo nelle tre ASL partecipanti (Brescia, Mantova e Vallecamonica-Sebino) quelle esperienze che nei diversi territori hanno ottenuto validi risultati per la prevenzione, diagnosi e cura delle patologie cardiocerebrovascolari.

Accertata la complessa eziologia multifattoriale di queste patologie, la ricerca scientifica ha evidenziato quanto i comportamenti delle persone incidano in maniera significativa sull'insorgenza di eventi cardiocerebrovascolari.

È dimostrato come l'adozione di uno stile di vita sano sia altresì determinante, anche a sostegno del farmaco, per il trattamento della patologia cardiocerebrovascolare e per la prevenzione di recidive e complicanze.

Perseguire e consolidare cambiamenti nello stile di vita dei propri assistiti è un compito molto complesso e sicuramente più difficoltoso rispetto alla prescrizione di un trattamento farmacologico, poiché necessita di un approccio comunicativo e relazionale da parte del medico.

Le tre ASL della Lombardia Orientale hanno tutte in precedenza adottato la strategia di sostenere l'attività di prevenzione cardiocerebrovascolare con la realizzazione di sussidi diversi per specifici target. Per quanto riguarda in particolare gli stili di vita, l'ASL di Brescia si è rivolta ai medici ed agli operatori sanitari attraverso una pubblicazione di carattere metodologico per la promozione della salute "Manuale per la prescrizione di stili di vita". Le ASL di Mantova e di Vallecamonica-Sebino, invece, hanno orientato la propria azione verso la popolazione a rischio, rispettivamente con l'opuscolo "Dalla parte del cuore. Consigli e precauzioni per ridurre il rischio di malattie cardiocerebrovascolari" e con articoli editi sul periodico aziendale "Sanità Camuna".

Proprio nell'ottica di dare continuità a tale efficace strategia, il presente manuale vuole essere un agevole sussidio per i medici di famiglia e medici specialisti, affinché l'alimentazione e la pratica di esercizio fisico, possano essere, non solo promosse, ma addirittura prescritte ai pazienti per il trattamento di patologie prevalenti nella malattia cardiocerebrovascolari, quali il diabete tipo II, l'ipertensione, l'obesità, la cardiopatia ischemica e l'ictus non invalidante.

Dr. Angelo Foschini
Direttore Generale
ASL di Vallecamonica-Sebino

Dr. Carmelo Scarcella
Direttore Generale
ASL di Brescia

Dr. Pier Mario Azzoni
Direttore Generale
ASL di Mantova

INDICE

1. STILE DI VITA E PROCESSO DI CAMBIAMENTO	7
1.1 Cambiare è un processo	9
1.2 È possibile prescrivere uno stile di vita?	10
1.3 Qualche suggerimento generale	11
1.4 Nove regole per migliorare la comunicazione	12
2. LA PRESCRIZIONE DEGLI STILI DI VITA: ASPETTI GENERALI E SPECIFICI	13
2.1 Buone abitudini in cucina e a tavola	15
2.2 Un regime attivo di vita quotidiana	15
2.3 Le competenze di self-management.....	16
2.4 Caratteristiche delle capacità motorie	17
2.5 Schema-tipo delle schede per patologia	20
3. IL DIABETE DI TIPO II	21
3.1 Obiettivi di salute nel diabete di tipo II	22
3.2 Indicatori di efficacia del trattamento nel diabete di tipo II	22
3.3 Prescrizione nutrizionale nel diabete di tipo II	23
3.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nel diabete di tipo II	26
4. L'IPERTENSIONE	29
4.1 Obiettivi di salute nell'ipertensione	30
4.2 Indicatori di efficacia del trattamento prescritto nell'ipertensione	30
4.3 Prescrizione nutrizionale nell'ipertensione.....	31
4.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nell'ipertensione.....	34
5. L'OBESITÀ	37
5.1 Obiettivi di salute nell'obesità	38
5.2 Indicatori di efficacia del trattamento prescritto nell'obesità	38
5.3 Prescrizione nutrizionale nell'obesità	39
5.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nell'obesità	41
6. LA CARDIOPATIA ISCHEMICA	43
6.1 Obiettivi di salute nella cardiopatia ischemica	44
6.2 Indicatori di efficacia del trattamento prescritto nella cardiopatia ischemica.....	44
6.3 Prescrizione nutrizionale nella cardiopatia ischemica	45
6.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nella cardiopatia ischemica	48
7. L'ICTUS NON INVALIDANTE	51
7.1 Obiettivi di salute nell'ictus non invalidante	52
7.2 Indicatori di efficacia del trattamento prescritto nell'ictus non invalidante	52
7.3 Prescrizione nutrizionale nell'ictus non invalidante	52
7.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nell'ictus non invalidante	55
Bibliografia	58



Capitolo 1

STILE DI VITA E PROCESSO DI CAMBIAMENTO





Stile di vita e processo di cambiamento



L'importanza della promozione degli stili di vita è stata confermata da una serie di studi che le attribuiscono un ruolo fondamentale nell'ambito di molte patologie, in particolare quelle croniche. Ciò non vale solo per la prevenzione delle patologie, ma anche per la terapia e per il recupero della salute, dove lo stile di vita delle persone può rivelarsi a tal punto importante da giungere talora a competere in rilevanza con l'intervento farmacologico. In questo ambito il principale problema operativo oggi non è tanto quello di studiare se ed in che misura l'adozione di stili di vita più salutari sia davvero in grado di incidere sulle condizioni di salute della gente. Si tratta infatti di un'acquisizione ormai ampiamente validata. Ciò che operativamente diviene oggi cruciale è, piuttosto, attraverso quali strumenti motivare i pazienti a modificare nei fatti il proprio stile di vita.

1.1 Cambiare è un processo

Prima di affrontare il tema di come il medico può aiutare i pazienti a modificare i loro stili di vita, è opportuno descrivere che cosa succede in generale quando la gente cambia le proprie abitudini, come ad esempio quelle relative allo stile alimentare, al consumo di alcool, all'esercizio fisico o al fumo di tabacco. Due studiosi americani *Prochaska* e *Di Clemente* hanno dedicato molti anni allo studio del processo che le persone percorrono quando si realizza un cambiamento nelle loro abitudini. Essi hanno individuato come i cambiamenti volontari di condotta tendano a riprodurre un modello ricorrente, contraddistinto da cinque diversi stadi:

<p>STADIO 1 PRE-CONTEMPLAZIONE</p>	<p>La persona è poco consapevole o poco interessata alle conseguenze delle proprie abitudini. Tende ad eludere qualsiasi discussione o riflessione circa la propria condotta attuale o circa l'eventualità di modificarla. Non ha alcuna motivazione a cambiare né alcuna intenzione di provarci in un prossimo futuro (entro i sei mesi successivi).</p>
<p>STADIO 2 CONTEMPLAZIONE</p>	<p>La persona è consapevole degli svantaggi della sua attuale condotta e valuta desiderabile l'eventualità di poter cambiarla in un prossimo futuro (entro i sei mesi successivi). Tuttavia prova sentimenti ambivalenti nei confronti dell'idea di cambiare ed i vantaggi del mutamento sono ancora percepiti come minori dei piaceri/benefici ricavati dalla condotta attuale. Ciò può immobilizzare anche per lungo tempo la persona in una fase di procrastinamento e di contemplazione cronica.</p>
<p>STADIO 3 PREPARAZIONE</p>	<p>La persona è giunta alla decisione di provare a sperimentare un cambiamento nelle proprie abitudini nell'immediato futuro (entro il mese) e sta pianificando come realizzarlo e a chi eventualmente rivolgersi per ottenere aiuto o sostegno.</p>
<p>STADIO 4 AZIONE</p>	<p>La persona prova a mettere concretamente in atto la decisione presa e sperimenta per un tempo sufficiente (sei mesi) la modifica temporanea delle proprie abitudini, mettendo in pratica cambiamenti e strategie per non soccombere alle tentazioni di ricaduta.</p>
<p>STADIO 5 MANTENIMENTO</p>	<p>La persona è impegnata nel cercare di mantenere il cambiamento realizzato nelle proprie abitudini, fronteggiando con maggiore senso di autoefficacia le situazioni che la espongono al rischio di ricadute.</p>





Il modello sin qui illustrato prevede, ovviamente, anche l'eventualità di ricadute, ed in questo caso il soggetto torna in genere a ricollocarsi in corrispondenza dello stadio immediatamente precedente. Vi è tuttavia una certa differenza tra il raggiungere uno stadio "dal basso" (provenendo cioè dallo stadio immediatamente precedente) e giungervi invece "dall'alto" (come risultato di una ricaduta), poiché in quest'ultimo caso la persona ha già avuto modo di sperimentare i benefici che può trarre dal trovarsi nello stadio successivo.

Per quanto riguarda gli stadi del processo di cambiamento è importante tenere in mente anche che le difficoltà ed il tempo necessari per passare da uno stadio a quello successivo non sono entità di dimensioni costanti, bensì differiscono da persona a persona.

Uno dei principali pregi di questo semplice modello è anzitutto il fatto che esso aiuta l'operatore a non cadere nell'errore di considerare il cambiamento come un fenomeno tutto-o-nulla, bensì come un percorso scandito da fasi qualitativamente distinte. E nel contempo esso consente al medico di identificare il più rapidamente possibile a che stadio si trova il paziente che ha di fronte, così da poter decidere le azioni più utili da realizzare per stimolarne l'evoluzione verso lo stadio successivo. Per far questo è necessario partire dall'ascolto e dalla conoscenza del modo in cui il paziente si rappresenta i propri comportamenti, le proprie abitudini e le proprie possibilità di cambiamento. Molti studi hanno dimostrato che, a lungo andare, l'attenzione sul punto di vista del paziente è più efficace in quanto rende più facile che sia il paziente stesso a decidere autonomamente di cambiare.

1.2 E' possibile prescrivere uno stile di vita?

Prescrivere uno stile di vita non equivale a prescrivere un prodotto medicinale. L'assunzione regolare di un farmaco in realtà richiede al paziente la semplice accettazione passiva di un impegno di modesta entità, un impegno che nella maggior parte dei casi riesce ad affiancarsi alla costellazione di abitudini quotidiane del paziente e a coesistere con esse senza mutare alcunché del suo stile di vita preesistente.

Ben diverso è invece l'intervenire sulle abitudini alimentari del paziente o sul suo stile sedentario di vita.

Si tratta infatti di consuetudini e comportamenti frutto di un equilibrio complesso lentamente costruito e radicatosi negli anni, dove ciò che è in gioco riguarda anche l'immagine reale e ideale di sé, le relazioni e le appartenenze sociali, i modi personali di dare risposta ai propri bisogni emozionali e di dare significato alle cose che facciamo, ecc...

Modificare il proprio regime dietetico o introdurre attività motorie nelle proprie abitudini quotidiane implica quindi un coinvolgimento attivo e motivato della persona, che in questo caso è chiamata a farsi protagonista e responsabile del processo di cambiamento. Ma la motivazione al cambiamento non è qualcosa di prescrivibile dall'esterno. Anzi, molti di noi reagiscono con sfida e irritazione quando qualcun altro, non richiesto, cerca di dirci cosa è davvero utile o viceversa dannoso per noi. Anche quando gli esperti, come medici ed infermieri, si premurano di fornirci consigli in buona fede, spesso tendiamo a reagire con un atteggiamento di difesa o perlomeno di passiva rassegnazione, e finiamo con il sentire assai più gratificanti e spontanei quei comportamenti che stanno esattamente all'opposto di quanto ci viene suggerito, non foss'altro perchè ciò ci dà modo di sancire la nostra libertà di autodeterminazione.

Ciò vale soprattutto quando il cambiamento auspicato è motivato da ragioni preventive, cioè quando i tentativi altrui di convincerci a modificare le nostre abitudini sono ispirati dallo scopo di abbassare le probabilità di subire danni alla salute in un futuro più o meno lontano. Parzialmente più agevole è invece il caso in cui il cambiamento auspicato è motivato da ragioni terapeutiche, dove la presenza di un processo patologico in corso rappresenta per il paziente un evento significativo in grado di far sì che egli veda se stesso e le proprie abitudini sotto una nuova luce, in grado di conferire nuovo significato alla prospettiva di cambiamento.



1.3 Qualche suggerimento generale



Quando si prospetta un piano terapeutico che comprende modificazioni negli stili di vita del paziente occorre ricordare che :

1. quanto più il medico si preoccupa di descrivere le modificazioni comportamentali auspiccate come parte integrante e sostanziale del piano terapeutico (e non come una semplice raccomandazione aggiuntiva), tanto più agevole sarà per il paziente comprenderne la rilevanza (es.: «La sua terapia consiste nell'assunzione di questi farmaci e nell'introdurre questa specifica modificazione nel suo stile di vita»);
2. quanto più le indicazioni comportamentali fornite al paziente sono facili per lui da capire, tanto più facile sarà per lui provare a metterle in atto;
3. quanto più le modificazioni comportamentali auspiccate sono realisticamente compatibili col modo di vivere del paziente, tanto più agevole sarà per il paziente integrarle con il proprio stile di vita;
4. quanto più il paziente si sente protagonista responsabile, cioè si percepisce come colui che vuole cambiare (e non come qualcuno che il medico sta tentando di far cambiare), tanto più è probabile che egli metta in atto quanto è stato programmato.

Per realizzare tutto ciò è consigliabile:

- Richiedere l'aiuto del paziente nella definizione della patologia (chiedere al paziente che cosa sa e cosa pensa della propria malattia e invitarlo a descrivere il proprio attuale stile di vita motorio e alimentare).
- Coinvolgere il paziente nell'organizzare un metodo efficace per mettere in pratica il proprio piano terapeutico, ed in particolare:
 - far sì che le modificazioni da apportare allo stile di vita del paziente siano numericamente circoscritte e non eccessivamente distanti dal suo regime abituale;
 - dare istruzioni chiare e concrete sul modo in cui possono essere realizzate;
 - spiegare perché ogni componente del piano terapeutico è stato prescritto e quali benefici ci si attende da esso.
- Valutare le abilità cognitive del paziente e su questa base tarare il colloquio, la pianificazione della terapia e gli eventuali materiali da usare.





- Sostenere l'aspetto motivazionale dell'adesione al piano terapeutico, ed in particolare:
 - ricordare al paziente l'importanza di mettere in pratica il piano terapeutico in modo sistematico e continuativo;
 - suggerire al paziente di informare i componenti della propria rete sociale (familiari, amici, colleghi di lavoro) riguardo ai cambiamenti che egli sta cercando di introdurre nelle proprie abitudini;
 - concertare con il paziente un sistema di monitoraggio (o di auto-monitoraggio) delle nuove abitudini quotidiane da adottare;
 - far sì che ogni appuntamento successivo venga concertato con il paziente già durante l'incontro precedente, evitando formulazioni generiche (es.: «mi richiami tra due settimane») che lasciano l'iniziativa interamente nelle mani del paziente;
 - elogiare l'impegno messo in atto dal paziente per cambiare le proprie abitudini e, più in generale, fornire sostegno al suo sentimento di autoefficacia, cioè al suo sentimento di fiducia nella propria capacità di cambiare, contribuendo a restituirgli una rappresentazione di sé come persona capace di fare (o perlomeno capace di imparare a fare);
 - proseguire con questa azione di rinforzo e valorizzazione anche quando il paziente ha modificato le proprie abitudini ed è entrato nella fase di mantenimento, così da sostenere la sua motivazione a proseguire senza ricadute.

1.4 Nove regole per migliorare la comunicazione

Di seguito vengono riportate 9 semplici regole per migliorare la comunicazione nella relazione medico-paziente soprattutto quando si propone un percorso terapeutico che coinvolge la modificazione degli stili di vita:

1. esprimere un solo concetto alla volta;
2. ripetere più volte le informazioni più rilevanti;
3. parlare rivolgendosi al paziente;
4. sfruttare l'effetto *primacy* e *recency*, facendo sì che le informazioni più importanti da ricordare vengano comunicate all'inizio e alla fine del discorso;
5. usare un linguaggio il più possibile vicino a quello realisticamente comprensibile dal paziente;
6. portare esempi pratici ;
7. accertarsi che il paziente abbia capito (e non solo ascoltato), invitandolo a riassumere i concetti principali e i passi della terapia;
8. quando si devono trasmettere informazioni importanti, cercare di coinvolgere anche i familiari se sono presenti;
9. esprimere sempre un equilibrato ottimismo.



Capitolo 2

**LA PRESCRIZIONE DEGLI STILI DI VITA:
ASPETTI GENERALI E SPECIFICI**





La prescrizione degli stili di vita: aspetti generali e specifici

Nel prosieguo di questo manuale verranno offerte indicazioni specifiche utili al medico per la prescrizione di corretti stili a pazienti affetti da diverse patologie cardiocerebrovascolari: il diabete tipo 2, l'ipertensione, l'obesità, la cardiopatia ischemica e l'ictus non invalidante.

Per ciascuna di queste patologie verranno illustrati gli obiettivi di salute che ci si prefigge di perseguire, gli aspetti prescrittivi riguardanti il regime nutrizionale, l'esercizio fisico e le relative controindicazioni, unitamente agli indicatori utili per valutare l'efficacia del trattamento sia da parte del medico che del paziente.

Non verranno sviluppate nel dettaglio, invece, quelle dimensioni aspecifiche dello stile di vita del paziente che sono destinate a risultare comuni a tutte le patologie elencate. Questi aspetti comuni non riguardano solamente la necessità che il paziente giunga alla cessazione dell'eventuale abitudine al fumo, ma anche la promozione nel paziente di un regime attivo di vita quotidiana e lo sviluppo di competenze in grado di sostenere il paziente nell'autonoma gestione ed autoregolazione del proprio stile alimentare e motorio (self-management).



2.1 Buone abitudini in cucina e a tavola

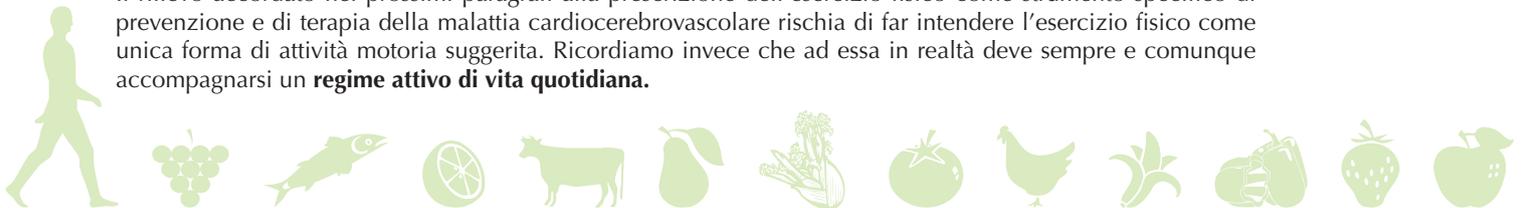
Dal punto di vista alimentare, la prescrizione nutrizionale specifica per ogni patologia (che vedremo esplicitata nei seguenti paragrafi) dovrebbe essere accompagnata dalla promozione di alcuni cambiamenti più generali nello stile alimentare quotidiano, al fine di aiutare il paziente ad osservare sane abitudini alimentari senza per questo dover necessariamente rinunciare al piacere della tavola. Migliorare il regime alimentare significa anzitutto impadronirsi di metodi di cottura più salutari, ma non per questo meno piacevoli, quali ad esempio: cottura al vapore, cottura al pomodoro, cottura al cartoccio o al forno, bollito, impiego di erbe aromatiche al posto del sale e del dado.

Inoltre, dovrebbero entrare nello stile alimentare sano:

- la limitazione di alcolici e superalcolici (max 1 bicchiere di vino a pasto);
- il consumo di almeno 5 porzioni di frutta e verdura nell'arco della giornata;
- la limitazione di wurstel, salse, insaccati grassi, salumi, fritti, bevande zuccherate, succhi di frutta, crackers, grissini e succedanei del pane;
- l'abitudine a mangiare lentamente e masticando molto;
- non saltare mai la prima colazione;
- non utilizzare preparazioni pronte industriali, surgelate o refrigerate.

2.2 Un regime attivo di vita quotidiana

Il rilievo accordato nei prossimi paragrafi alla prescrizione dell'esercizio fisico come strumento specifico di prevenzione e di terapia della malattia cardiocerebrovascolare rischia di far intendere l'esercizio fisico come unica forma di attività motoria suggerita. Ricordiamo invece che ad essa in realtà deve sempre e comunque accompagnarsi un **regime attivo di vita quotidiana**.



Quindi è utile raccomandare comportamenti compatibili con le risorse del soggetto, che riducano la vita sedentaria (guardare la televisione, lavorare a computer, ecc) e che aumentino l'attività fisica quotidiana:

- fare giardinaggio;
- lavare la macchina a mano;
- scendere una fermata autobus prima;
- portare a scuola a piedi i bambini;
- portare a spasso il cane;
- usare le scale;
- andare a fare la spesa a piedi;
- fare pulizie di casa;
- passare la domenica in movimento con la famiglia;
- andare a ballare.



2.3 Le competenze di self-management

La terapia non farmacologica fondata sullo stile di vita si propone l'obiettivo di migliorare la salute a partire dai suoi comportamenti e dalle sue abitudini quotidiane. Quando una strategia di questo genere viene applicata alla terapia di patologie croniche (quali appunto quelle cardiocerebrovascolari), il traguardo implicito non è più la semplice compiacenza-aderenza del paziente alla passiva applicazione di quanto suggeritogli, bensì l'appropriazione da parte del paziente di quelle competenze ed abilità per governare e mantenere uno stile di vita sano. A tal fine, il paziente deve impadronirsi progressivamente di una serie di competenze ed abilità che gli consentono la gestione ed autoregolazione del proprio stile alimentare e motorio (self-management).

Nel caso dell'ALIMENTAZIONE, ciò coincide con:

- saper distinguere fonti di carboidrati, proteine e lipidi;
- saper leggere ed interpretare le etichette nutrizionali;
- saper fare la nota della spesa;
- sapere cosa ordinare e come gestire i pasti fuori casa;
- saper gestire le occasioni speciali (matrimoni, feste, cenoni, pic-nic ecc);
- essere consapevoli della quantità di zucchero degli alimenti ed essere capaci di gestire le alternative e le compensazioni;
- saper trovare soluzioni personalizzate per un'alimentazione nutrizionalmente corretta che risulti nel contempo piacevole ed appagante dal punto di vista organolettico;
- saper scegliere e compensare i fuori pasto e gli snack;
- saper modificare la qualità dei grassi ingeriti, preferendo quelli insaturi.

Nel caso dell'ESERCIZIO FISICO, ciò coincide con:

- saper monitorare il volume (durata, intensità, frequenza) dell'esercizio fisico svolto e la percezione dello sforzo;
- saper automonitorare frequenza cardiaca usando un cardiofrequenzimetro;
- saper adeguare il programma di allenamento compensando durata, frequenza e intensità dello sforzo;



- conoscere quali sono le attività sedentarie da evitare e quelle che contraddistinguono un regime attivo di vita quotidiana;
- essere in grado di trovar soluzioni attive nel tempo libero;
- essere in grado di adeguare l'apporto di cibo in funzione dell'esercizio fisico praticato.

2.4 Caratteristiche delle capacità motorie



Resistenza aerobica, forza e resistenza muscolare, equilibrio, mobilità articolare, coordinazione, rapidità, controllo ed apprendimento motorio sono le principali capacità motorie di un soggetto. Tutte queste capacità vanno sviluppate, all'interno di un corretto programma motorio, per il raggiungimento e mantenimento di uno stile di vita attivo.

Nello specifico, giocano un ruolo fondamentale come prevenzione e terapia delle patologie cardiocerebrovascolari le attività di resistenza aerobica e di forza muscolare di seguito approfondite.

Attività di Resistenza Aerobica

E' finalizzata al miglioramento dell'efficienza dei sistemi produttori di energia e della resistenza cardiorespiratoria. Si realizza attraverso movimenti che coinvolgono le grandi masse muscolari e attivando la funzionalità cardiaca tra il 50 – 85% della frequenza cardiaca massima. Tale frequenza può essere determinata attraverso l'effettuazione di un test da sforzo incrementale massimale. In alternativa, è possibile stimarla in via teorica mediante una formula che tiene conto dell'età del soggetto, poiché all'aumentare dell'età la frequenza cardiaca massima decresce in modo lineare. Un'ulteriore possibilità, per impostare un programma di esercizio fisico, è quella di ricorrere alla frequenza cardiaca di riserva, che tiene in considerazione la frequenza cardiaca a riposo del soggetto.

Frequenza Cardiaca Massima Teorica (FCmax) = (220 – età del soggetto)

Frequenza cardiaca di riserva (FCris) = (FCmax – FC a riposo)

Pertanto per impostare un carico di lavoro al 60% della FCris si dovrà calcolare
 $(FC_{max} - FC_{a\ riposo}) * 0.60 + FC_{a\ riposo}$

Es.: calcolo della FCris di un soggetto, che predispone di cardiofrequenzimetro, di 60 anni con frequenza cardiaca a riposo di 65bm (battiti al minuto), a cui è stato prescritto di allenarsi al 40% FCris.

FCmax: $220 - 60 = 160$

FCris: $(160 - 65) * 0.40 + 65 = 103$ frequenza cardiaca di lavoro

Fondamentali nella prescrizione dell'esercizio fisico sono: la frequenza settimanale, il tempo di lavoro per sessione e l'intensità del lavoro da impostare in base alla patologia del soggetto, alla valutazione iniziale e alla performance fisica.

Frequenza settimanale

Per ottenere un miglioramento/mantenimento della resistenza cardiorespiratoria la frequenza minima è 3 volte alla settimana, se tollerata si può prevedere la pratica di attività quotidiana adeguando la giusta intensità di lavoro.



Tempo di lavoro per sessione

va dai 20 ai 60 minuti. Per soggetti con grave sedentarietà e non abituati ad attività fisica è possibile prevedere in fase iniziale blocchi di 10 minuti per più volte al giorno con l'obiettivo di incrementare progressivamente il tempo di lavoro secondo il target consigliato.

Intensità di carico

è compresa tra il 50-85% della FCmax (50%-intensità leggera; 85%-intensità intensa) o tra il 40-75% della FCris. L'intensità di lavoro è monitorabile attraverso l'utilizzo di cardiofrequenzimetro o indicatori di percezione dello sforzo del soggetto, la Scala di Borg. La Scala di percezione dello sforzo va da 6 (nessuno sforzo) a 20 (sforzo massimo), e identifica un'attività moderata nei numeri da 12 a 14.

L'attività aerobica è praticabile attraverso molteplici esercitazioni, in attività collettive o individualizzate, all'aperto o presso strutture. Qui di seguito alcuni esempi:

- attività con ergometri: nastro trasportatore, cyclette, ellittico, vogatore, arm-ergometro, step;
- attività collettive in palestra: circuiti e aerobica a basso impatto, ballo;
- attività all'aperto: cammino, corsa, bicicletta, tennis, nordic walking;
- attività in piscina: nuoto, ginnastica in acqua.

Indicazioni di programmazione

Fase iniziale. Individuare le attività preferite più idonee per il soggetto e scegliere i momenti della giornata per praticare attività fisica. Iniziare da attività di semplice attuazione, con intensità leggero-moderata ed incrementare progressivamente il tempo di lavoro per sessione raggiungendo almeno 30 minuti (9-12 sessioni).

Seconda fase. Incremento progressivo del tempo di lavoro oltre i 30 minuti e con intensità moderata o vigorosa se tollerata. Aumento della frequenza settimanale considerando le abitudini di vita del soggetto.

Target. Mantenimento del tempo di lavoro per almeno 40 minuti e della frequenza settimanale, variazione degli esercizi e del ritmo di intensità. Inserire varianti per rendere il training sempre piacevole.

Valutazione motoria

L'efficienza della capacità cardiorespiratoria e della resistenza aerobica può essere valutata attraverso test di laboratorio sofisticati come il test da sforzo cardio-polmonare per la misura del massimo consumo di ossigeno o anche mediante test "da campo" semplici da attuare, attendibili e facilmente ripetibili nel tempo per valutare i progressi del paziente, come il "6 minutes walk test" (test dei 6 minuti) che valuta la distanza percorsa in un tempo di 6 minuti.

Attività di forza e resistenza muscolare

La forza muscolare è quella capacità motoria che permette di vincere una resistenza o di opporvisi tramite lo sviluppo di tensione da parte della muscolatura.

Questa attività si realizza attraverso il coinvolgimento e la contrazione di masse muscolari per tempi brevi e mediante la ripetizione dell'esercizio in più serie.

Quantità di lavoro e frequenza

Vengono eseguite da 1 a 3 serie intervallate da 45 secondi ad un massimo di 2 minuti di recupero. Ogni serie è formata da ripetizioni che vanno da 8 a 12-20. La frequenza settimanale di queste tipologie di attività deve essere di almeno 2 volte alla settimana.



Intensità di carico

Per stabilire il carico di lavoro viene misurata la forza massimale ovvero il carico massimo che può essere sollevato una sola volta senza alcun aiuto dall'esterno (1RM).

Il carico di training viene impostato tra il 40 (leggero) e 80% (intenso) del carico massimale.

Come per l'attività aerobica, è possibile praticare anche l'attività di forza e di resistenza muscolare in attività collettive di gruppo o individualizzate, all'aperto o presso strutture. Qui di seguito alcuni esempi:

- attività con attrezzi: pesi, manubri, bilancieri, cavigliere, bande elastiche;
- attività con macchine isotoniche;
- attività all'aperto: cammino o corsa in salita/contro resistenza, giardinaggio, fare le scale, fare piegamenti sulle gambe, alzarsi e sedersi dalla sedia, spostare oggetti pesanti in modo corretto.

Per lo svolgimento dell'attività di forza è possibile eseguire esercizi anche a domicilio utilizzando strumenti "fai da te" come bottiglie piene, cavigliere, scale.

Indicazione di programmazione

Fase iniziale. Apprendimento delle tecniche esecutive e dei corretti movimenti. Includere esercizi che coinvolgano vari distretti del corpo. Intensità di carico leggero.

Seconda fase. Aggiustamento dei carichi di lavoro e delle ripetizioni (8-12). Mantenere tempi di recupero di almeno 45 secondi tra una serie e l'altra.

Target. Adeguamento dei carichi di lavoro, variazione degli esercizi, mantenimento dei tempi di recupero di almeno 45 secondi.

Valutazione Motoria

La valutazione della forza può essere effettuata con l'ausilio di strumentazioni (dinamometro, celle di forza, macchine isocinetiche) o attraverso test "da campo" come contare il numero di alzate dalla sedia in un tempo di 30 secondi.

Gli esercizi di mobilità articolare sono finalizzati ad aumentare e/o mantenere la mobilità delle articolazioni e l'ampiezza dei loro movimenti mentre gli esercizi di stretching si realizzano per mantenere/migliorare l'allungamento muscolare.

E' consigliato inserire entrambe le attività nella programmazione dell'esercizio fisico, nello specifico devono interessare varie parti del corpo: tratto cervicale, busto, arti superiori ed inferiori, articolazione di spalle, anche, polsi e caviglie.

Entrambe le attività è consigliato vengano eseguite almeno 2 volte alla settimana.

Gli esercizi di mobilità articolare, movimenti che tendono a raggiungere la massima escursione di un'articolazione, si realizzano ripetendo per almeno 10 volte l'esercizio, mentre le esercitazioni di allungamento muscolare si caratterizzano raggiungendo lentamente e mantenendo una posizione statica per 10-30 secondi.



2.5 Schema tipo delle schede per patologia

Nelle pagine successive di questo manuale vengono affrontate le indicazioni utili al medico affinché la prescrizione nutrizionale e di esercizio fisico risulti quanto più specifica ed appropriata rispetto alla patologia prevalente da trattare.

Per ognuna delle patologie prese in considerazione lo schema adottato è sempre il medesimo ed ogni volta svilupperà i seguenti aspetti:



<p>1 OBIETTIVI DI SALUTE</p>	<p>Viene sinteticamente inquadrato il ruolo dell'alimentazione e dell'attività motoria rispetto a specifici macroobiettivi per un efficace trattamento della patologia affrontata.</p>
<p>2 PRESCRIZIONE NUTRIZIONALE CONSIGLIATA</p>	<p>Vengono illustrate le indicazioni nutrizionali per il perseguimento degli obiettivi di salute, compresi il frazionamento dei pasti e la proposta di un menù giornaliero tipo. Vengono illustrate anche eventuali controindicazioni specifiche e le possibili interazioni tra la terapia farmacologica in atto ed alcuni alimenti.</p>
<p>3 PRESCRIZIONE DELL'ESERCIZIO FISICO CONSIGLIATO</p>	<p>Vengono dettagliate le indicazioni rispetto all'esercizio fisico per il trattamento della patologia in questione. Le principali tipologie di esercizio fisico suggerite riguardano l'attività aerobica e l'attività di resistenza muscolare. Entrambe necessitano di una programmazione graduale e progressiva, secondo l'adattamento fisiologico all'esercizio, e di rinforzo a lungo termine. Vengono esaminate le principali controindicazioni e misure precauzionali rispetto ad esercizi fisici in presenza di disturbi concomitanti e rispetto alla terapia farmacologica in atto.</p>
<p>4 INDICATORI DI EFFICACIA DEL TRATTAMENTO PRESCRITTO</p>	<p>Così come accade per una terapia farmacologica convenzionale, anche il trattamento nutrizionale e motorio producono risultati verificabili in termini di parametri biologici ed antropometrici. E' opportuno che questi parametri vengano rilevati, non solo perché per il medico costituiscono indicatori dell'efficacia ultima della terapia, ma anche perché danno al medico la possibilità di dimostrare al paziente quanto lo stile di vita incide sul suo organismo, fornendogli in questo modo una motivazione a proseguire. Ovviamente il controllo di questi parametri presuppone pregiudizialmente l'aver accertato che il paziente abbia effettivamente messo in pratica le prescrizioni fornitegli. I tempi di follow-up saranno definiti da ogni singolo medico in base al proprio paziente, alla patologia e alle necessità di sostegno motivazionale.</p>



Capitolo 3

IL DIABETE DI TIPO II





3.1 Obiettivi di salute nel diabete di tipo II

La corretta alimentazione ed un movimento adeguato giocano un ruolo fondamentale nella prevenzione e nella strategia terapeutica della patologia diabetica non insulino-dipendente. Un corretto stile nutrizionale accompagnato da una regolare pratica di attività fisica hanno effetti favorevoli sul controllo glicemico migliorando la sensibilità insulinica ed il profilo lipidico, oltre a mantenere sotto controllo l'eccesso ponderale.

Cercare di raggiungere questi obiettivi si rivela di estrema importanza per ridurre il rischio cardiocerebrovascolare, i processi infiammatori e migliorare il controllo glico-metabolico.

Considerando la cronicità della malattia diabetica occorre innanzitutto improntare uno schema nutrizionale e di attività fisica che rispetti il più possibile le abitudini alimentari del paziente, nonché le altre esigenze legate alla terapia ed alla attività fisica e lavorativa. Lo scopo di un corretto programma nutrizionale associato ad attività motorie è mantenere una glicemia normale o comunque evitare frequenti picchi glicemici postprandiali responsabili delle complicanze del diabete, come pure crisi ipoglicemiche tra un pasto e l'altro.



3.2 Indicatori di efficacia del trattamento nel diabete di tipo II

Qui di seguito vengono elencati i parametri clinici ed antropometrici utilizzabili per valutare l'effetto del trattamento nutrizionale e/o di esercizio fisico nel diabete tipo 2:

- Glicemia a digiuno
- Glicemia postprandiale
- Analisi urine: glicosuria, proteinuria, chetonuria e parametri chimici
- Emoglobina glicata
- Controllo ponderale e circonferenza vita
- Profilo lipidico
- Valori pressori
- Modificazione della posologia farmacologica



3.3 Prescrizione nutrizionale nel diabete di tipo II



Il mantenimento di una glicemia normale può essere ottenuto con un corretto frazionamento dei pasti e quindi della quota glucidica. Debbono essere preferiti grassi vegetali soprattutto l'olio extravergine d'oliva; le proteine saranno miste vegetali ed animali per una quota media che sarà circa di 0.8-1.0 gr/kg di peso corporeo.

I glucidi saranno rappresentati preferibilmente da polisaccaridi, meglio se ricchi in fibra come cereali integrali, frutta intera (e non succhi). Occasionalmente, è possibile sostituire piccole quantità di polisaccaridi con zuccheri semplici (ad esempio un gelato alla frutta o una piccola fetta di dolce) senza con questo alterare in modo apprezzabile la glicemia purché ciò avvenga all'interno di un pasto misto.

Al fine di modulare l'assorbimento dei glucidi ed abbassare i picchi glicemici postprandiali è consigliabile integrare il programma alimentare con prodotti a base di fibra da assumere ai pasti in modo tale da raggiungere i 30-35 gr ottimali. Per quanto riguarda i lipidi si deve tener presente che il diabete di tipo 2 è spesso associato a dislipidemie con aumento del livello di colesterolo e trigliceridi nel sangue. Il consiglio è quindi quello di limitare i grassi di origine animale o saturi e di incrementare uso di grassi (omega 3) e pertanto pesce, olio extravergine di oliva, limitando anche grassi monoinsaturi di origine vegetale (omega6).

Per quanto riguarda i sali minerali molta attenzione si deve prestare al sodio, vale a dire utilizzare poco sale sostituendolo con erbe aromatiche. Una carenza di magnesio potrebbe portare ad insensibilità all'insulina; si consiglia per tanto di utilizzare cibi ricchi di tale minerale, vale a dire aglio, mele, mais ed eventualmente qualche mandorla.

Nel diabete di tipo 2, il programma nutrizionale, qualora il paziente sia normopeso, sarà normocalorica, seppure con un contenuto glucidico leggermente inferiore (non più del 50% delle calorie); in caso di sovrappeso (situazione estremamente frequente) si opterà per una regime alimentare ipocalorico bilanciato a tenore proteico contenuto (0.8-1 gr/Kg p.c.). Anche se non necessario, si è visto che un programma alimentare leggermente ipocalorico favorirebbe una leggera perdita di peso con conseguenza di un miglior *uptake* del glucosio e di una miglior sensibilità all'insulina in grado di normalizzare la produzione epatica di glucosio.



Check list di autovalutazione degli errori frequenti

Il medico dovrebbe analizzare i seguenti punti con il paziente, cercando di capire le consuetudini sbagliate e fornendo suggerimenti per superarle senza stravolgere le sue abitudini alimentari:

- utilizzo bevande zuccherate, succhi di frutta;
- abituale consumo di vino (più di 2 bicchieri al giorno) o consumo di superalcolici o di birra;
- utilizzo di preparazioni pronte, surgelate o refrigerate;
- consumo di dolci, dolciumi, caramelle gelati quotidiano o plurisettimanale;
- consumo eccessivo di patate, pane bianco, carote cotte, banane;
- utilizzo di pane, crackers, biscotti;
- utilizzo di saccarosio per dolcificare frutta, bevande, yogurt;
- disattenzione nell'acquisto di alimenti con zucchero occulto: conserve, sottaceti, insaccati...;
- utilizzo di frutta secca come datteri, fichi...;
- mancato utilizzo di cereali integrali, farine tipo2, avena, orzo...;
- consumo di preparazioni ad alto indice glicemico.



Programma alimentare normocalorico per pazienti con diabete di tipo II – kcal 1700-1800

proteine	gr 75-80
lipidi	gr 62
glucidi	gr 200-230

Esempio di distribuzione giornaliera degli alimenti nei soggetti con diabete tipo II:

Pasto	Alimenti e grammature	Sostituzioni
COLAZIONE	Latte vegetale (riso integrale, avena..) 200 gr (1 tazza) Tè - caffè Fette biscottate 30 gr	Yogurt da latte parzialmente scremato senza zucchero (125 gr) e cereali integrali
SPUNTINO	Fruita 200 gr	
PRANZO	Pasta gr 80	<ul style="list-style-type: none"> · pasta integrale gr 80 · o riso/riso integrale gr 80 · o orzo gr 80
	Carne magra gr 100	<ul style="list-style-type: none"> · pesce 200 gr · o 2 uova (1 volta alla settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o prosciutto crudo 70 gr · o bresaola 70 gr · o formaggi "magri" 70 gr · legumi freschi surgelati 150 gr · o legumi secchi gr 35
	Ortaggi gr 250	Tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote o sedano)
	Pane o patate gr 80 (nell'arco della giornata)	
	Olio extravergine di oliva gr 20 (equivalente a circa 4 cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	
MERENDA	Yogurt senza zucchero gr 125 (1 vasetto)	
CENA	Minestra di verdure gr 150 con pastina gr 40	
	Carne magra gr 100	<ul style="list-style-type: none"> · pesce 200 gr · o 2 uova (1 volta alla settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o prosciutto crudo 70 gr · o bresaola 70 gr · o formaggi "magri" 70 gr · legumi freschi surgelati 150 gr · o legumi secchi gr 35
	Ortaggi gr 250	Tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote o sedano)
	Olio extravergine di oliva gr 20 (equivalente a circa 4 cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	



Indicazioni principali nel diabete tipo II:

- per condire utilizzare: spezie, limone, aceto, erbe aromatiche....
- il sale deve essere usato con moderazione e diminuito un po' alla volta;
- il purè di patate deve essere preparato a partire da patate e non da fiocchi;
- minestrone e passati di verdura possono essere inseriti a piacere a pranzo ed a cena (senza legumi e patate);
- evitare alcolici, vino, birra, succhi di frutta, bevande zuccherine, bevande gasate, dolci, snack, merendine, creme, carni insaccate, salumi e salse;
- al momento dell'acquisto leggere attentamente le etichette degli ingredienti di tutti i prodotti acquistati e cercare di escludere quelli dove compare l'aggiunta di zucchero es: passate di pomodoro, concentrato di pomodoro, salse, pane confezionato, insaccati, pane, grissini...;
- evitare snack salati, o ad alta densità calorica;
- tra gli ortaggi le patate devono essere considerate alternative al pane;
- tra gli ortaggi cercare di evitare carote, sedano rapa;
- tra la frutta consumare con moderazione frutta oleosa, frutta secca, cachi, datteri, uva, fichi e banane;
- cercare di mangiare lentamente;
- utilizzare metodi di cottura senza aggiunta di grassi, sale e dado;
- utilizzare per varie preparazioni orzo, riso integrale, avena;
- limitare l'uso di latte vaccino.

**Misure precauzionali per limitare eventuali interazioni tra gli alimenti ed i farmaci nel diabete tipo II.**

Principio attivo	Azione del farmaco	Effetti collaterali e precauzioni per possibili interazioni con alimenti
Metformina (biguanide)	Diminuisce la produzione epatica di glucosio	Può causare acidosi lattica in pazienti che consumano alcol





3.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nel diabete di tipo II

Per la costruzione di uno stile di vita attivo e più nello specifico di una graduale e progressiva programmazione dell'esercizio fisico è necessaria una valutazione globale del soggetto che tenga conto della condizione di salute, delle motivazioni e delle risorse del paziente.

Tipologia	attività aerobica a scelta tra: cammino, uso della bicicletta, nuoto, uso di macchine per l'allenamento cardiovascolare (bike, nastro trasportatore, ellittico, step, arm-ergometro)
Intensità	moderata (50-70% FC max o 40-60% FC ris) o intensa (>70%FC max o >60% FC ris)
Durata	almeno 150 minuti a settimana se intensità moderata o 90 minuti a settimana se intensità intensa; introdurre 5-10 minuti di riscaldamento all'inizio della seduta e analogo tempo di defaticamento alla fine
Frequenza	da 3 a 5 volte alla settimana



Le linee guida più recenti, *dell'American Diabetes Association*, suggeriscono di inserire, secondo abilità fisiche del soggetto, anche esercitazioni volte al potenziamento muscolare.

Tipologia	attività di forza muscolare da svolgere in palestra e con operatore delle scienze motorie 8-10 esercizi che coinvolgano i maggiori gruppi muscolari
Intensità	60-80% 1RM
Durata	2-3 Serie, 8 ripetizioni, 1 minuto di recupero tra le serie
Frequenza	almeno 2 volte alla settimana

Un corretto programma di attività fisica include inoltre esercitazioni di miglioramento e mantenimento della mobilità articolare e di allungamento muscolare per tutti i distretti del corpo, oltre ad esercizi per l'equilibrio.



Esempio di programmazione iniziale dell'esercizio fisico per soggetti con diabete tipo II

Attività aerobica						
	Sessioni settimanali	Riscaldamento	Fase centrale	Defaticamento	Tempo totale per sessione	Intensità
Prima settimana	3 volte	5 minuti	10 minuti	5 minuti	20 minuti	Moderata
Seconda settimana	3 volte	5 minuti	15 minuti	5 minuti	25 minuti	Moderata
Terza settimana	3 volte	5 minuti	20 minuti	5 minuti	30 minuti	Moderata
Quarta settimana	3 volte	5 minuti	25 minuti	5 minuti	35 minuti	Moderata
Quinta settimana	3 volte	5 minuti	30 minuti	5 minuti	40 minuti	Moderata
Sesta settimana	3 volte	5 minuti	35 minuti	5 minuti	45 minuti	Moderata
Settima settimana	3 volte	5 minuti	40 minuti	5 minuti	50 minuti	Moderata
Ottava settimana	3 volte	5 minuti	40 minuti	5 minuti	50 minuti	Moderata

All'inizio e al termine di ogni sessione di lavoro eseguire 10 esercizi di stretching e di mobilità articolare



Controindicazioni specifiche e misure precauzionali nel diabete tipo II

- Il soggetto con retinopatia diabetica deve evitare esercizi di resistenza muscolare ed attività aerobica di intensità vigorosa, preferendo intensità leggera;
- in presenza di grave neuropatia periferica si consigliano esercizi in scarico ad intensità leggera;
- se la concentrazione di glucosio nel sangue è inferiore agli 80 mg/dL prima della seduta di esercizio fisico, occorre assumere carboidrati. Se invece è superiore a 250 mg/dL l'attività deve esser rimandata fino a che la glicemia non scende;
- evitare esercizio fisico con positività dei chetoni nelle urine;
- l'incremento dell'intensità nella programmazione dell'allenamento deve esser graduale e progressivo secondo gli adattamenti fisiologici all'esercizio;
- la singola sessione di lavoro deve tener conto delle fasi di riscaldamento, allenamento e defaticamento;
- episodi ipoglicemici potrebbero verificarsi anche dopo 48 ore dall'allenamento;
- per persone estremamente sedentarie è possibile rateizzare il tempo quotidiano di esercizio fisico in più sessioni giornaliere di 10 minuti ciascuna;
- è importante mantenere un'adeguata idratazione;
- evitare di praticare esercizi in ambienti caldi e umidi;
- evitare esercizi in cui la posizione del capo si trova più in basso rispetto al cuore;
- l'ipoglicemia è un potenziale problema associato all'esercizio in soggetti che assumono insulina e/o ipoglicemizzanti orali; pertanto è raccomandato eseguire automonitoraggio glicemico pre e post esercizio fisico oltre che adeguare la terapia farmacologica in rapporto alla modifica dello stile di vita;
- è consigliato evitare esercizi specifici di gruppi muscolari dove è stata iniettata insulina.



Capitolo 4

L'IPERTENSIONE





4.1 Obiettivi di salute nell'ipertensione

La prima cura dell'ipertensione è la diagnosi precoce. Scopo di una pianificazione nutrizionale e di adeguate attività fisiche è prevenire tutte le patologie conseguenti a pressione alta trascurata.

	Pressione arteriosa, mm Hg	
	sistolica	diastolica
Ipertensione		
Stadio 1	140-159	90-99
Stadio 2	160-179	100-109
Stadio 3	>179	>109

Allo **stadio 1**, se non vi sono altri fattori di rischio (diabete, danno d'organo, malattie cardiocerebrovascolari) si può intervenire con una prescrizione nutrizionale accompagnata da cambiamenti nello stile di vita e dell'attività fisica per almeno un anno, al termine del quale verranno effettuate ulteriori indagini per verificare l'efficacia. Lo stesso vale per lo **stadio 2**, limitando però a 6 mesi la verifica dell'efficacia. Nello **stadio 3** i farmaci sono essenziali ma vanno accompagnati da una terapia nutrizionale e cambiamenti nello stile di vita: perdere gradualmente peso, limitare il consumo di caffè, alcol, sale e grassi saturi.

Laddove l'ipertensione risulti associata a obesità o sovrappeso, il primo obiettivo per un soggetto iperteso è appunto la perdita di peso. Un primo traguardo potrebbe essere quello di perdere da 0.5 a 1 kg al mese. Questa modesta perdita di peso non solo avrebbe effetti positivi sulla pressione ma può anche normalizzare i lipidi e il glucosio nel sangue. Maggiore è la perdita di peso, maggiore sarà la riduzione della pressione arteriosa. In alcuni soggetti che si trovano nello stadio 1, la sola perdita di peso è in grado di riequilibrare la pressione più che una dieta povera di sodio e alta in potassio. Se una regime alimentare ipocalorico è importante per la perdita di peso, altrettanto importante è un'adeguata attività fisica, che non solo aiuta nella fase iniziale, ma riveste un ruolo fondamentale nel cambiamento del metabolismo basale e nel mantenimento del peso forma.



4.2 Indicatori di efficacia del trattamento prescritto nell'ipertensione

Qui di seguito vengono elencati i parametri clinici ed antropometrici utilizzabili per valutare l'effetto del trattamento nutrizionale e/o di esercizio fisico nell'ipertensione arteriosa:

- Pressione sistolica e diastolica a riposo
- Frequenza cardiaca basale
- Controllo ponderale e circonferenza vita
- Profilo lipidico
- Modificazione della posologia farmacologica



4.3 Prescrizione nutrizionale nell'ipertensione



Oltre che ipocalorico, il programma alimentare deve essere iposodico per cui devono essere preferiti cibi con alto contenuto in potassio e calcio. Il sale utilizzato non deve essere superiore ai 4.5-5 gr/giorno per una persona di 80-90 kg e 3-4 gr/giorno per una persona di 70-80 Kg. Tuttavia non è sempre facile capire dove si trova il sale, perché è presente in abbondanza in cibi pronti, salse, surgelati, pane, crackers, gelati, bevande, ecc..... Pertanto oltre a consigliare di cucinare senza sale o di diminuire il sale gradatamente, molta attenzione deve essere accordata al momento della spesa. La lettura delle etichette nutrizionali è molto importante. Tendenzialmente si deve evitare il consumo di cibi pronti, precotti e surgelati.

Anche la scelta dell'acqua deve essere valutata con attenzione evitando acque ricche di bicarbonato di sodio. I lipidi devono essere diminuiti e non devono superare il 7-9% delle calorie totali nella giornata.

Check list di autovalutazione degli errori frequenti

Il medico dovrebbe analizzare i seguenti punti con il paziente, cercando di capire le consuetudini sbagliate e fornendo suggerimenti per superarle senza stravolgere le sue abitudini alimentari:

- utilizzo di preparazioni pronte, surgelate o refrigerate;
- utilizzo di molto sale nelle preparazioni quotidiane, pasta, insalata;
- consumo di pane, schiacciate, schiacciatine, crackers, grissini;
- consumo di insaccati e salumi;
- consumo di birra, vino e superalcolici;
- scarso consumo di frutta e verdura;
- consumo eccessivo di formaggi;
- consumo di salse;
- consumo di verdure sottolio, sottaceto o sottosale;
- utilizzo di prodotti da forno dolci e salate;
- consumo di bevande zuccherate;
- consumo di acqua ad elevato contenuto di sodio.



Programma alimentare leggermente ipocalorico iposodico ed iperpotassico per ipertensione – kcal 1700-1750

proteine	gr 65
lipidi	gr 50
glucidi	gr 230
Ca	mg 670
Na	mg 300
K	mg 4250



Esempio di distribuzione giornaliera degli alimenti per un programma alimentare iposodico ed iperpotassico

Pasto	Alimenti e grammature	Sostituzioni
COLAZIONE	Latte parzialmente scremato 150 gr (1 bicchiere) zucchero 10 gr pane azimo 30 gr	
SPUNTINO	frutta di stagione gr 150	
PRANZO	pasta gr 70	riso gr 70
	carne magra possibilmente bianca gr 100	<ul style="list-style-type: none"> · pesce gr 200 · o 2 uova (1 volta a settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o ricotta o formaggi "magri" 70 gr.
	ortaggi gr 250	tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote e sedano rapa)
	pane senza sale gr 80 (nell'arco della giornata)	· patate gr 80
	frutta di stagione gr 150	
	olio extravergine di oliva gr 20 (equivalente a 4 cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	
MERENDA	spremuta di agrumi gr 200	
CENA	minestra di verdure gr 150 con pastina o riso gr 30	
	carne magra possibilmente bianca gr 100	<ul style="list-style-type: none"> · pesce gr 200 · o 2 uova (1 volta a settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o ricotta o formaggi "magri" 70 gr. · o legumi freschi surgelati 150 gr · o legumi secchi gr 35
	prugne secche gr 40	
	ortaggi gr 250	tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote e sedano rapa)
	olio extravergine di oliva gr 20 (equivalente a 4 cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	



Indicazioni nell'ipertensione:

- al posto del sale utilizzare limone, spezie, aromi...o come alternativa semi di sesamo tostato che sono anche fonte di calcio;
- abituarsi al consumo di minestre e minestrone soprattutto alla sera, preparate senza dado;
- evitare il consumo di crackers, grissini, fette biscottate, insaccati, cibi pronti e precotti;
- evitare il consumo di liquirizia;
- bere acqua a basso contenuto di sodio;
- non far mai mancare nella dieta alimenti ricchi di potassio come banane, albicocche, melone, fichi, ananas, zucca, pesce, uva, prugne, legumi, patate, broccoli, zucchine e pomodori;
- Consumare agrumi, frutti di bosco, ortaggi a foglia verde, in quanto ricchi di folati, vitamina C ed antiossidanti.

Misure precauzionali per limitare eventuali interazioni tra gli alimenti ed i farmaci nell'ipertensione

Principio attivo	Azione	Precauzioni
Tiazide, Idroclorotiazide,	diuretici	Evitare l'uso di liquirizia e derivati ed integratori a base di calcio.
Furosemide,	diuretici	Evitare l'uso di liquirizia e derivati.
Spironolattone	diuretici	Evitare l'uso di sostituti del sale, e liquirizia.
Propranolol	$\beta\alpha$ -blockers	Evitare l'uso di liquirizia.
Labetalol	$\alpha\beta$ -blockers	Evitare l'uso di liquirizia. L'uso di questo principio attivo può provocare anche cambiamenti del gusto.
Prazosin	α -1 receptor blocker	Evitare l'uso di liquirizia.
Enalapril	ACE inibitore	Evitare l'uso di sostituti del sale e liquirizia.
Verapamil	Calcio antagonisti	Evitare il succo di pompelmo, pompelmo spremuto o succhi commerciali a base di concentrato di pompelmo.
Hidralazine HCL	vasodilatatori	Evitare l'uso di liquirizia.





4.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nell'ipertensione

Per la costruzione di uno stile di vita attivo e più nello specifico di una graduale e progressiva programmazione dell'esercizio fisico è necessaria una valutazione globale del soggetto che tenga conto della condizione di salute, delle motivazioni e delle risorse del paziente.

Tipologia	attività aerobica a scelta tra: cammino, uso della bicicletta, nuoto, uso di macchine per l'allenamento cardiovascolare (bike, nastro trasportatore, ellittico, step)
Intensità	moderata (40-60% FCris)
Durata	da 30 a 60 minuti a sessione aggiungendo 5 minuti di riscaldamento all'inizio della seduta e analogo tempo di defaticamento alla fine
Frequenza	da 3 a 7 volte alla settimana

L'*American Heart Association* e l'*American College of Sport Medicine* suggeriscono di inserire nella programmazione dell'esercizio fisico, in fase avanzata, esercitazioni volte al miglioramento della resistenza muscolare in soggetti con buon controllo pressorio e secondo le abilità motorie del soggetto.

Tipologia	attività di resistenza muscolare da svolgere in palestra e con istruttore 8 esercizi che coinvolgano i maggiori gruppi muscolari
Intensità	leggera
Durata	1 serie, 8-15 ripetizioni, 1 minuto di recupero
Frequenza	2-3 volte alla settimana in aggiunta all'attività aerobica

All'inizio e al termine di ogni sessione di lavoro includere esercitazioni di mobilità articolare e di allungamento muscolare per tutti i distretti del corpo oltre ad esercizi per l'equilibrio.



Esempio di programmazione iniziale dell'esercizio fisico nell'ipertensione

Attività aerobica						
	Sessioni settimanali	Riscaldamento	Fase centrale	Defaticamento	Tempo totale per sessione	Intensità
Prima settimana	3 volte	5 minuti	20 minuti	5 minuti	30 minuti	40% FCris
Seconda settimana	3 volte	5 minuti	20 minuti	5 minuti	30 minuti	40% FCris
Terza settimana	3 volte	5 minuti	20 minuti	5 minuti	30 minuti	40% FCris
Quarta settimana	3 volte	5 minuti	30 minuti	5 minuti	40 minuti	40% FCris
Quinta settimana	5 volte	5 minuti	30 minuti	5 minuti	40 minuti	40% FCris
Sesta settimana	5 volte	5 minuti	30 minuti	5 minuti	40 minuti	50% FCris
Settima settimana	5 volte	5 minuti	30 minuti	5 minuti	40 minuti	50% FCris
Ottava settimana	5 volte	5 minuti	30 minuti	5 minuti	40 minuti	50% FCris

All'inizio e al termine di ogni sessione di lavoro eseguire 10 esercizi di stretching e di mobilità articolare comprendenti: tratto cervicale, busto, arti superiori ed inferiori.
In aggiunta all'esercizio fisico dare suggerimenti per una vita quotidiana attiva, come ad esempio: scendere una fermata autobus prima, fare le scale, eseguire lavori di casa, portare i bambini a scuola a piedi, scegliere gite attive.



Controindicazioni specifiche e misure precauzionali nell'ipertensione

- L'esercizio fisico deve essere immediatamente sospeso quando vengono superati valori di pressione sistolica superiori a 220 mmHg e di diastolica superiori a 100 mmHg, ma anche in presenza di forte affaticamento, dispnea e vertigini;
- l'incremento dell'intensità nella programmazione dell'esercizio fisico deve essere graduale e progressiva secondo gli adattamenti fisiologici all'esercizio;
- la singola sessione di lavoro deve tener conto delle fasi di riscaldamento, centrale e di defaticamento;
- all'inizio e al termine della sessione di lavoro eseguire automonitoraggio pressorio soprattutto nella fase iniziale della programmazione;
- bere molta acqua per mantenere un'adeguata idratazione;
- evitare gli esercizi in cui la posizione del capo si trova più in basso rispetto al cuore;
- i farmaci Beta-bloccanti attenuano la risposta della frequenza cardiaca e ne potrebbe decrescere la capacità all'esercizio;
- la terapia antipertensiva può ridurre la termoregolazione in ambienti caldi e umidi, pertanto è bene evitare l'esercizio fisico in tali ambienti;
- i farmaci antipertensivi possono indurre ipotensione con la sospensione brusca dell'attività, per cui la fase di defaticamento deve essere prolungata e mai dimenticata;
- adeguare la terapia farmacologica in rapporto alla modifica dello stile di vita e al monitoraggio pressorio.





Capitolo 5

L'OBESITÀ





5.1 Obiettivi di salute nell'obesità

Negli ultimi dieci anni si è assistito ad un incremento progressivo dell'obesità nei paesi industrializzati, un'epidemia che sta allarmando le organizzazioni mondiali di Sanità Pubblica. Il sovrappeso e l'obesità sono conseguenza di interazione tra fattori genetici, ambientali e socio comportamentali, che portano a sviluppare per un lungo periodo di tempo un bilancio energetico positivo. Ciò da luogo ad eccessivo accumulo di grasso, con conseguenti processi infiammatori che possono aumentare il rischio di malattie croniche tra cui ipertensione, diabete, sindrome plurimetabolica e malattie cardiocerebrovascolari.

L'obiettivo principale dovrebbe essere quindi la perdita di peso.

Inizialmente il traguardo può essere un tendenziale decremento ponderale del 10%, perdita moderata ma significativa per diminuire la severità dei fattori di rischio associati all'obesità. Molteplici sono le strade per perdere peso, ma il principale trattamento dell'obesità rimane una corretta alimentazione ed uno stile di vita attivo in grado di condurre il soggetto obeso ad un'ulteriore perdita di peso ed al mantenimento di valori ponderali e metabolici adeguati. Nonostante i progressi raggiunti nel trattamento medico/farmacologico dell'obesità, il vero problema rimane ancora oggi quello di mantenere la riduzione di peso conquistata. Risultati di numerose ricerche sembrano indicare che il recupero ponderale non sia determinato da un singolo fattore, ma dalla combinazione complessa di fattori psicologici, biologici e socio-ambientali. Prima di prescrivere esercizio fisico e un piano dietetico/nutrizionale è fondamentale considerare la passata storia ponderale e di attività fisica, le barriere percepite alla pratica di esercizio fisico, abilità e capacità motorie del soggetto e le sue abitudini alimentari. Spesso vi è la necessità di un supporto medico/assistenziale continuo che, attraverso un programma di follow up periodico ed individualizzato, aiuti il paziente a mantenere e consolidare il nuovo stile di vita.



5.2 Indicatori di efficacia del trattamento prescritto nell'obesità

Qui di seguito vengono elencati i parametri clinici ed antropometrici utilizzabili per valutare l'effetto del trattamento nutrizionale e/o di esercizio fisico nell'obesità:

- Riduzione e mantenimento del peso forma e circonferenza vita
- Profilo lipidico
- Valori pressori
- Markers infiammatori
- Omocisteinemia



5.3 Prescrizione nutrizionale nell'obesità



Il primo obiettivo che si dovrebbe prefiggere il paziente obeso (BMI>30) è il mantenimento del peso attuale; questo goal dovrebbe essere frutto di una consapevolezza della gravità e delle conseguenze di salute dovute all'eccesso di massa grassa. Tuttavia la motivazione a migliorare lo stato di salute e la correzione di abitudini alimentari errate dovrebbero portare ad un graduale lento ma progressivo calo ponderale.

La prescrizione nutrizionale, al fine di raggiungere un lento calo ponderale e l'analisi degli errori alimentari, prevede una regime ipocalorico che dovrebbe condurre il paziente ad una perdita di peso del 10-15% in un anno. Si deve tener presente che questa perdita di peso è accompagnata da perdita di tessuto muscolare magro che sorreggeva quello adiposo in eccesso. E' anche per questa ragione che occorre che il corretto regime alimentare risulti sempre accompagnato dall'esercizio fisico. La quota calorica dell'adulto si può rapidamente e approssimativamente calcolare attorno alle 15-20 Kcal/Kg di peso accettabile per una dieta rigida e 20-25 Kcal/Kg di peso per diete meno ristrette.

La stima dei pesi accettabili può essere effettuata basandosi sul BMI ed ad alcune formule come *Hamwi method* che prevede, per le donne di calcolare per i primi 150 cm di altezza, 45 Kg e di aggiungere 2,25 kg per ogni 2.5 cm di altezza oltre il 150 cm, per gli uomini per il primi 150 cm calcolare 47,7 Kg e per i successivi ogni 2.5 cm aggiungere 2.7 Kg. Vi sono anche altri metodi per la stima del peso accettabile, in ogni caso resta prioritaria la valutazione dell'individuo ed una corretta anamnesi alimentare e ponderale. E' di estrema importanza che il calo ponderale non avvenga in modo troppo rapido onde evitare il recupero di peso o un andamento così detto a Yo-Yo, con l'avvicinarsi di dimagrimenti e recuperi ponderali continui: questo, infatti, conduce ad un accumulo di grasso spesso addominale con conseguente sofferenza cardiaca e rischio per malattie cerebrovascolari. In un piano nutrizionale per il soggetto obeso, l'apporto proteico dovrà rimanere significativo (vale a dire 1.2-1.3 g/Kg di peso), sia allo scopo di preservare la massa magra, sia per potenziare l'effetto saziante della dieta. È opportuno, inoltre, inserire anche proteine di origine vegetale (legumi).

Importante è la varietà di ortaggi, la presenza di fibra e una sufficiente quantità di lipidi, possibilmente polinsaturi, per favorire la funzione della colecisti e l'assorbimento delle vitamine liposolubili.

Check list di autovalutazione degli errori frequenti

Il medico dovrebbe analizzare i seguenti punti con il paziente, cercando di capire le consuetudini sbagliate e fornendo suggerimenti per superarle senza stravolgere le sue abitudini alimentari:

utilizzo di bevande gasate e zuccherate	utilizzo di succhi di frutta
scarso utilizzo di frutta e verdura	aggiunta di zucchero a bevande, caffè, frutta e yogurt
utilizzo di condimenti per la pasta eccessivamente ricchi in grassi	uso di birra alcool o superalcolici
utilizzo di porzioni troppo abbondanti	scarso utilizzo di frutta e verdura o alimenti integrali
consumo di dolci	eccessivo utilizzo di burro, strutto
utilizzo preparazioni industriali congelate e refrigerate	eccessivo utilizzo di prodotti fritti
eccessivo utilizzo di pasta, patate, pane	pasti fuori casa eccessivi o squilibrati
utilizzo di più fonti di proteine contemporaneamente all'interno dello stesso pasto	spuntini serali
abitudine a fare la spesa affamati	aperitivi con stuzzichino
utilizzo di biscotti, brioche, merendine, crackers, grissini	utilizzo frequente di salumi, insaccati e formaggi



Esempio di programma alimentare ipocalorico per obesità - kcal 1245-1270

proteine	gr 88
lipidi	gr 41
glucidi	gr 140

Esempio di distribuzione giornaliera degli alimenti nell'obesità

Pasto	Alimenti e grammature	Sostituzioni
COLAZIONE	latte parzialmente scremato 100 gr (1 bicchiere) fette biscottate 20 gr	Fiocchi integrali di avena (non salati e non zuccherati) 5 cucchiaini.
SPUNTINO	frutta di stagione gr 150	
PRANZO	carne magra gr 150	<ul style="list-style-type: none"> · petto di pollo o tacchino 150 gr · o pesce (almeno tre volte a settimana) 300 gr · o 2 uova (1 volta a settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o prosciutto crudo 70 gr · o bresaola 70 gr · o legumi (freschi 150 gr o secchi gr 35) con la pasta (come piatto unico almeno una volta a settimana)
	ortaggi gr 250	Tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote e sedano rapa)
	olio extravergine di oliva gr 10 (equivalente a due cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	
MERENDA	yogurt magro gr 125 (1 vasetto)	
CENA	brodo vegetale (senza pasta o riso) gr 150	
	carne magra gr 150	<ul style="list-style-type: none"> · petto di pollo o tacchino 150 gr · o pesce (almeno tre volte a settimana) 300 gr · o 2 uova (1 volta a settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o prosciutto crudo 70 gr · o bresaola 70 gr o · legumi (freschi 150 gr o secchi gr 35) con la pasta (come piatto unico almeno una volta a settimana)
	ortaggi gr 250	Tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote e sedano rapa)
	olio extravergine di oliva gr 10 (equivalente a due cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	



Misure precauzionali per limitare eventuali interazioni tra gli alimenti ed i farmaci nell'obesità.

Principio attivo	Azione	Precauzioni
Agenti catecolaminergici (phenmetrazina HCL, phentermine, phenilpropanolammine)	Aumentano l'azione della norepinefrina hanno effetto anoressizzante.	Possono aumentare la pressione per cui è necessario il controllo dell'apporto di sodio (sale da cucina).
Agenti catecolaminergici serotoninergici (Sibutramina)	Inibiscono il riassorbimento della serotonina e della norepinefrina effetto anoressizzante antidepressivo.	Possono aumentare la pressione per cui è necessario il controllo dell'apporto di sodio (sale da cucina).
xenical	Riduce l'assorbimento di grassi a livello gastrointestinale	Può portare ad ipovitaminosi per vitamine liposolubili. E' consigliato non usarlo per periodi prolungati.

5.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nell'obesità



Per la costruzione di uno stile di vita attivo e più nello specifico di una graduale e progressiva programmazione dell'esercizio fisico è necessaria una valutazione globale del soggetto che tenga conto della condizione di salute, delle motivazioni e delle risorse del paziente.

Tipologia	attività aerobica a scelta tra: cammino, uso della bicicletta, nuoto, uso di macchine per l'allenamento cardiovascolare (bike, nastro trasportatore, arm-ergometro)
Intensità	principalmente moderata (50-70%FCmax o 40-60% FCris), eventuale progressione ad intensità intensa (65-75% FCris)
Durata	da 45 a 60 minuti a sessione aggiungendo 5 minuti di riscaldamento all'inizio della seduta e analogo tempo di defaticamento alla fine
Frequenza	5-7 giorni a settimana



Le più recenti linee guida suggeriscono di inserire nella programmazione dell'esercizio fisico attività volte al miglioramento della resistenza muscolare.

Tipologia	attività di resistenza muscolare da svolgere in palestra e con istruttore. Esercizi che coinvolgano i maggiori gruppi muscolari
Intensità	leggera
Durata	1-3 serie, 12-15 ripetizioni, 1 minuto di recupero tra le serie
Frequenza	2-3 volte a settimana



L'OBESITÀ

Il soggetto con obesità ha spesso limitazioni funzionali, pertanto è fondamentale introdurre all'inizio e al termine di ogni sessione di lavoro esercitazioni di miglioramento e mantenimento della mobilità articolare, di allungamento muscolare, di equilibrio e coordinazione motoria.

Esempio di programmazione iniziale dell'esercizio fisico nell'obesità

1-3° settimana (almeno 3 sedute settimanali)	<ul style="list-style-type: none">• riscaldamento muscolare mediante esercizi di mobilità articolare e coordinazione motoria• 15-20 minuti di attività aerobica al 40% FCris, aggiungendo 5 minuti di riscaldamento iniziale e defaticamento finale mediante cammino lento• esercizi per allungamento muscolare ed equilibrio
4-6° settimana (almeno 3 sedute settimanali)	<ul style="list-style-type: none">• riscaldamento con esercizi di mobilità articolare, coordinazione motoria e ginnastica respiratoria• 10 minuti di esercizi con macchine isotoniche senza carico• 20-30 minuti di attività aerobica al 50% FCris, aggiungendo 5 minuti di riscaldamento iniziale e defaticamento finale mediante cammino lento• esercizi per l'allungamento muscolare, equilibrio ed esercizi propriocettivi
6-8° settimana (almeno 3 sedute settimanali)	<ul style="list-style-type: none">• riscaldamento con esercizi di mobilità articolare, coordinazione motoria e ginnastica respiratoria• 10 minuti di esercizi con macchine isotoniche senza carico• 20-30 minuti di attività aerobica al 50% FCris, aggiungendo 5 minuti di riscaldamento iniziale e defaticamento finale mediante cammino lento• esercizi per l'allungamento muscolare, equilibrio ed esercizi propriocettivi

L'incremento progressivo, nelle settimane successive, deve essere previsto considerando principalmente l'aumento di tempo a 45-60 minuti a sessione di attività aerobica e la frequenza da 3 a 4-5 sessioni settimanali



Controindicazioni specifiche e misure precauzionali nell'obesità

- L'incremento dell'intensità nella programmazione dell'esercizio fisico deve essere graduale e progressiva secondo gli adattamenti fisiologici all'esercizio;
- la singola sessione di lavoro deve tener conto delle fasi di riscaldamento, centrale e di defaticamento;
- nel caso vi sia un deficit agli arti inferiori, è possibile programmare esercizi aerobici per gli arti superiori, attraverso arm-ergometri, e di resistenza muscolare mediante elastici e pesi;
- i soggetti con obesità sono spesso a rischio di incidenti all'apparato muscolo-scheletrico. Pertanto è fondamentale fare attenzione all'intensità del carico, alla scelta delle macchine cardiovascolari ed isotoniche, preferendo esercizi in scarico;
- durante l'esercizio fisico è bene porre attenzione alla temperatura dell'ambiente, per evitare ipertermia del soggetto obeso;
- agenti catecolaminergici e catecolaminergici-serotonergici potrebbero aumentare la pressione arteriosa, porre attenzione durante lo sforzo fisico nella fase iniziale della programmazione dell'allenamento.



Capitolo 6

LA CARDIOPATIA ISCHEMICA





6.1 Obiettivi di salute nella cardiopatia ischemica

La causa principale della cardiopatia ischemica è da individuarsi in un graduale processo di accumulo di placche o depositi di grasso, detti ateromi, sul rivestimento interno delle pareti arteriose (arteriosclerosi), con il conseguente restringimento del diametro dei vasi e la riduzione dei flussi di sangue. Nella formazione della placche sono coinvolti processi infiammatori che favoriscono il processo ostruttivo e la formazione della placca permanente.

Per diminuire il processo aterogenico il consiglio è di seguire una dieta ipolipidica (normocalorica o leggermente ipocalorica se vi è sovrappeso) e seguire un'adeguata e graduale attività motoria.

Per un'appropriata riabilitazione cardiologica è necessario introdurre un cambiamento guidato nello stile di vita motorio, nutrizionale e psicologico.

Compito del medico di base è quello di seguire il paziente al termine della riabilitazione ospedaliera e verificare che i cambiamenti nello stile di vita risultino consolidati.



6.2 Indicatori di efficacia del trattamento prescritto nella cardiopatia ischemica

Qui di seguito vengono elencati i parametri clinici ed antropometrici utilizzabili per valutare l'effetto del trattamento nutrizionale e/o di esercizio fisico nella cardiopatia ischemica:

- Riduzione e mantenimento del peso forma e circonferenza vita
- Profilo lipidico
- Glicemia
- Valori pressori (sistolica e diastolica)
- Frequenza cardiaca basale
- Omocisteinemia



6.3 Prescrizione nutrizionale nella cardiopatia ischemica



Lo scopo principale di un adeguato programma nutrizionale è di limitare il processo infiammatorio, causa della formazione della placca aterogenica. Un'alimentazione povera di grassi saturi, con un consumo regolare di pesci oleosi, un abbondante apporto di vitamine antiossidanti che aiuti a mantenere il peso nella norma, sono tutti accorgimenti che contribuiscono a ridurre i rischi di cardiopatia. Lo schema alimentare dovrebbe essere leggermente ipocalorico, al fine di favorire un lento calo ponderale. Questo favorisce ed alleggerisce il carico cardiaco, oltre che migliorare altri parametri metabolici frequentemente alterati, come steatosi epatica e grasso viscerale.

Check list di autovalutazione degli errori frequenti

Il medico dovrebbe analizzare i seguenti punti con il paziente, cercando di capire le consuetudini sbagliate e fornendo suggerimenti per superarle senza stravolgere le sue abitudini alimentari:

- utilizzo di bevande gasate e zuccherate;
- scarso utilizzo di frutta e verdura;
- utilizzo di condimenti per la pasta eccessivamente ricchi in grassi;
- utilizzo di porzioni troppo abbondanti;
- consumo di dolci;
- utilizzo preparazioni industriali congelate e refrigerate;
- eccessivo utilizzo di pasta, patate, pane;
- utilizzo di più fonti di proteine contemporaneamente all'interno dello stesso pasto;
- abitudine a fare la spesa affamati;
- utilizzo di biscotti, brioche, merendine, crackers, grissini;
- utilizzo di succhi di frutta;
- aggiunta di zucchero a bevande, caffè, frutta e yogurt;
- uso di birra alcool o superalcolici;
- scarso utilizzo di frutta e verdura o alimenti integrali;
- eccessivo utilizzo di burro, strutto;
- eccessivo utilizzo di prodotti fritti;
- pasti fuori casa eccessivi o squilibrati.

Esempio di piano alimentare leggermente ipocalorico per cardiopatia ischemica – kcal 1700-1750

proteine	gr 77
lipidi	gr 45
glucidi	gr 220
Na	mg 350
K	mg 2500



Esempio di distribuzione giornaliera nella cardiopatia ischemica

Pasto	Alimenti e grammature	Sostituzioni
COLAZIONE	latte parzialmente scremato gr 200 (1 tazza) cereali integrali non salati e non zuccherati gr 30	bruschetta con pane integrale gr 30 con olio di semi di lino e concentrato di pomodoro con spremuta di arance.
SPUNTINO	banana gr 200	<ul style="list-style-type: none"> · altra frutta gr 200 · o semi di girasole · o qualche noce · o spremuta di arance · o succo di mirtillo · o frutti di bosco freschi
PRANZO	pasta integrale gr 60 condita con condimenti semplici e olio extravergine a crudo.	riso gr 80 (o riso integrale)
	carne bianca gr 100	<ul style="list-style-type: none"> · pesce · o prosciutto crudo · o bresaola · o formaggi "magri"
	ortaggi gr 250	tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote e sedano rapa)
	pane gr 80 (nell'arco della giornata)	Patate gr 80 (nell'arco della giornata)
	olio extravergine di oliva gr 25 (equivalente a 5 cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	
MERENDA	yogurt magro gr 125 (1 vasetto) con cereali o semi di lino	frutta e verdura o spremuta di arance con qualche noce
CENA	minestra di verdure gr 150 con pastina gr 40	· minestre di legumi gr 150 con riso gr 40
	carne magra gr 150	<ul style="list-style-type: none"> · petto di pollo o tacchino gr 150 · o pesce (almeno tre volte a settimana) gr 300 · o 2 uova (1 volta a settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o prosciutto crudo 70 gr · o bresaola gr 70 · o legumi (freschi gr 150 o secchi gr 35) con la pasta (come piatto unico almeno una volta a settimana)
	ortaggi gr 250	tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote e sedano rapa)
	olio extravergine di oliva gr 10 (equivalente a due cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	<ul style="list-style-type: none"> · olio di semi di lino gr 5 · (equivalente a 1cucchiaino al giorno)



Indicazioni principali nella cardiopatia ischemica:

- bere almeno 8 bicchieri di acqua al giorno (1.5 l) possibilmente iposodica;
- evitare il più possibile bevande alcoliche e zuccherate, carni insaccate, salumi, snack, cibi pronti, salse;
- utilizzare limone, spezie, aromi al posto del sale;
- preferire ortaggi ricchi di potassio come patate, zucca, zucchine, legumi e frutta come pesche, albicocche, ananas, banane;
- sostituire, almeno una volta a settimana, alla carne il pane o la pasta con patate e legumi;
- usare olio extra vergine di oliva per via del suo contenuto di UBICHINONE-10 (Coenzima Q o Vitamina Q), sostanza capace di sviluppare ottima quantità di energia contrattile miocardica. L'UBICHINONE-10 è contenuto anche in altri alimenti crudi di natura vegetale, quali l'olio di semi di lino spremuto a freddo, gli spinaci, la cicoria, il radicchio verde e rosso, il crescione, il soncino, l'indivia belga, il cavolo verde, la verza, la scarola e la rucola. L'olio extra vergine di oliva, unito a olio di semi di lino spremuto a freddo per il loro contenuto in acidi grassi omega-9 e omega-3, sono altresì utili per la protezione delle membrane delle cellule cardiache;
- I pesci oleosi, in particolare il pesce azzurro, contengono gli acidi eicosapentanoico (EPA) e docosae-sanoico (DHA). Questi grassi hanno azione antiinfiammatoria e antitrombotica in quanto riducono la quantità di prostaglandine con attività pro aggregante in favore di prostaglandine ad azione antiinfiammatoria ed antiaggregante, prevenendo la formazione di coaguli e inibendo in parte la formazione della placca aterosclerotica.
- la dieta dovrebbe essere ricca di: crucifere (verze, cavolini di Bruxelles, broccoli, rucola, rapanelli...), spinaci, asparagi, piselli, fagiolini, ceci, legumi freschi, che forniscono folati in grado di diminuire l'omocisteina ematica e di limitare il processo aterogenico;
- i folati sono sensibili al calore e per tanto si consiglia di mangiare tanta frutta e verdura non cotta. Si stima che aumentando di 100µgr al giorno l'apporto di acido folico si possano prevenire il 7% di morti per coronaropatia nell'uomo e il 5% nelle donne.

Misure precauzionali per limitare eventuali interazioni tra gli alimenti ed i farmaci nella cardiopatia ischemica.

Principio attivo/Azione	Precauzioni
ACE inibitori	Evitare sostituti del sale e liquirizia naturale.
Diuretici	Evitare l'utilizzo di liquirizia naturale ed usare con cautela se vengono utilizzati integratori a base di calcio.
Digitale	Evitare l'utilizzo di cibi contenenti tanta fibra insolubile e crusca, fibra solubile come pectine e liquirizia naturale. Usare con cautela se si assumono integratori a base di calcio e magnesio.
Vasodilatatori	Evitare l'uso di liquirizia naturale.
Beta-bloccanti	Evitare l'uso di liquirizia naturale.



6.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nella cardiopatia ischemica



Prima di iniziare una programmazione motoria, il soggetto deve essere stato valutato dal medico specialista e preferibilmente aver concluso un ciclo riabilitativo. Il soggetto dopo riabilitazione cardiologica seguirà la prescrizione specifica impostata in ambiente medicalizzato.

Per la costruzione di uno stile di vita attivo e più nello specifico di una graduale e progressiva programmazione dell'esercizio fisico è necessaria una valutazione globale del soggetto, che tenga conto della condizione di salute, della motivazione e delle risorse del paziente.

L'American Heart Association e l'American College of Sport Medicine suggeriscono, dopo percorso riabilitativo, le seguenti linee guida per la pratica di esercizio fisico:

Tipologia	attività aerobica a scelta tra: cammino, uso della bicicletta, nuoto, uso di macchine per l'allenamento cardiovascolare (bike, nastro trasportatore, ellittico, step)
Intensità	moderata (40-60% FC ris) o vigorosa se tollerata (60-85%FC ris)
Durata	almeno 30 minuti a sessione aggiungendo 5 minuti di riscaldamento all'inizio della seduta e analogo tempo di defaticamento alla fine
Frequenza	Almeno 3 volte alla settimana

In una seconda fase è possibile inserire esercizi per il potenziamento muscolare, con il consenso dello specialista, includendo i maggiori gruppi muscolari ad intensità leggera.

Un corretto e globale programma di attività fisica include inoltre esercitazioni per il miglioramento e mantenimento della mobilità articolare e per l'allungamento muscolare per tutti i distretti del corpo, oltre ad esercizi di ginnastica respiratoria.



1-4° settimana (almeno 3 sedute settimanali)	<ul style="list-style-type: none"> • riscaldamento muscolare mediante esercizi di mobilità articolare e ginnastica respiratoria • 30 minuti di attività aerobica (cammino od uso della bicicletta) ad intensità prescritta dallo specialista, aggiungendo 5 minuti di riscaldamento iniziali e defaticamento finali • esercizi per l'allungamento muscolare e l'equilibrio
4-8° settimana (almeno 3 sedute settimanali)	<ul style="list-style-type: none"> • riscaldamento muscolare mediante esercizi di mobilità articolare e ginnastica respiratoria • 30-40 minuti di attività aerobica (cammino od uso della bicicletta) ad intensità prescritta dallo specialista, aggiungendo 5 minuti di riscaldamento iniziale e defaticamento finale • esercizi per l'allungamento muscolare e l'equilibrio



Controindicazioni specifiche e misure precauzionali nella cardiopatia ischemica

Rappresentano controindicazioni assolute e relative all'esercizio le seguenti condizioni:

- pressione Arteriosa Sistolica basale >200 mmHg;
 - pressione Arteriosa Diastolica basale >110 mmHg;
 - ipotensione ortostatica;
 - stenosi aortica severa;
 - malattie sistemiche e febbre;
 - aritmie atriali o ventricolari non controllate;
 - tachicardia sinusale >120 bpm;
 - scompenso cardiaco grave;
 - blocco atrio ventricolare di III grado;
 - pericardite o miocardite in fase attiva;
 - angina instabile;
 - recente embolismo;
 - tromboflebite;
 - diabete scompensato;
 - controindicazioni ortopediche;
- l'attività deve essere sospesa se si superano i parametri indicati dal medico specialista e/o compaiono sintomi di sofferenza locale o sistemica;
 - la programmazione dell'esercizio fisico è suggerita sia individuale che personalizzata;
 - il soggetto dovrebbe essere educato a percepire sensazioni generate dall'adattamento fisiologico all'esercizio fisico ed utilizzarle come feedback per modulare il carico;
 - nel caso il soggetto faccia uso di Beta-bloccanti, va tenuto presente che questi attenuano la risposta della frequenza cardiaca e ne potrebbe decrescere la capacità all'esercizio;
 - la terapia antipertensiva può ridurre la termoregolazione in ambienti caldi e umidi, pertanto è bene evitare l'esercizio fisico in tali ambienti;
 - eseguire una prolungata fase di riscaldamento e defaticamento per evitare l'ipotensione.





Capitolo 7

L'ICTUS NON INVALIDANTE





7.1 Obiettivi di salute nell'ictus non invalidante

L'ictus è la patologia cardiocerebrovascolare che ha presentato negli ultimi anni un incremento progressivo nelle società più sviluppate. La maggior parte degli eventi ischemici è attribuibile ad un'ostruzione aterosclerotica dei vasi cerebrali e spesso può essere preceduta da un'ischemia transitoria (TIA). Le conseguenze di tale patologia hanno una significativa rilevanza sociale, visto che il 50% dei soggetti colpiti rimane disabile in modo permanente.

I maggiori fattori di rischio, simili a quelli della cardiopatia ischemica, sono: diabete tipo 2, ipertensione arteriosa, dislipidemia, sedentarietà e scorrette abitudini alimentari, gotta, obesità e fumo. In termini di prevenzione primaria e secondaria, gli effetti protettivi di una corretta alimentazione e pratica di attività fisica sono in gran parte legati al controllo dell'ipertensione e dell'iperlipidemia, fattori dominanti nell'eziopatogenesi dell'ictus.

La terapia fisica eseguita, dopo l'insorgenza di un incidente cerebrovascolare ischemico presso strutture riabilitative, ha un ruolo di primaria importanza per il recupero motorio e di miglioramento della qualità della vita. Dopo la prima fase di riabilitazione, per quei soggetti che non hanno subito un'invalidità permanente, è fondamentale seguire un programma di attività fisica, aerobico e di potenziamento muscolare, sulla base delle capacità funzionali residue al fine di mantenere ridotti i fattori di rischio.



7.2 Indicatori di efficacia del trattamento prescritto nell'ictus non invalidante

Qui di seguito vengono elencati i parametri clinici ed antropometrici utilizzabili per valutare l'effetto del trattamento nutrizionale e/o di esercizio fisico nell'ictus:

- Controllo ponderale/circonferenza vita
- Profilo lipidico
- Glicemia
- Valori pressori



7.3 Prescrizione nutrizionale nell'ictus non invalidante

Dal punto di vista del regime nutrizionale, i principali obiettivi sono la riduzione del colesterolo alimentare, degli zuccheri semplici, dei grassi e del sale. L'eventuale perdita di peso, l'educazione ad una alimentazione ricca di fibra, vitamine, antiossidanti e omega 3 sono di estrema importanza per prevenire ulteriori ictus.

Recentemente è stato scoperto che un supplemento di isoflavone ha aiutato a ridurre la disfunzione endoteliale vascolare in pazienti che erano stati vittima di un ictus ischemico. Per questo è importante consigliare che le proteine di origine animale vengano sostituite da proteine vegetali contenute nella soia, ricca di isoflavoni. Nell'alimentazione del paziente post ictus non dovrebbe mai mancare un giusto apporto di Omega 3, vale a dire pesci, pesci grassi, semi di lino, noci... Il pesce, in particolare, andrebbe consumato almeno due-tre volte a settimana. Il programma alimentare deve per tanto seguire un regime leggermente ipocalorico, povero di grassi saturi e ricco di antiossidanti, vitamina C importanti protettivi per l'endotelio vascolare.



Indicazioni principali nell'ictus non invalidante:

- consumare cibi ricchi di microelementi e antiossidanti contenuti nei frutti di bosco, nel tè verde e nei vegetali a foglia verde;
- assicurarsi una buona copertura di folati e di vitamine del gruppo B;
- gli zuccheri semplici vanno praticamente esclusi dalla dieta salvo alcune eccezioni; il dolce può essere sostituito da preparazioni a base di frutta dove unito allo zucchero c'è un giusto apporto di fibra solubile e vitamine;
- evitare il più possibile l'utilizzo di bevande alcoliche e zuccherate;
- mangiare il pesce almeno due volte a settimana e aggiungere 5 gr di olio di semi di lino al giorno per integrare oli della serie omega 3 antiaggreganti;
- consumare ogni tanto, come spuntino, frutta oleosa (soprattutto noci e mandorle);
- bere almeno 8 bicchieri di acqua al giorno (1.5 l) possibilmente iposodica;
- evitare il più possibile carni insaccate, salumi, snack, cibi pronti, salse;
- utilizzare limone, spezie, aromi al posto del sale;
- sostituire il pane con legumi o patate almeno due volte a settimana;
- in presenza di disfagia, regolare la consistenza dei cibi consigliati.

Check list di autovalutazione degli errori frequenti

Il medico dovrebbe analizzare i seguenti punti con il paziente, cercando di capire le consuetudini sbagliate e fornendo suggerimenti per superarle senza stravolgere le sue abitudini alimentari:

- utilizzo di preparazioni pronte, surgelate o refrigerate;
- utilizzo di molto sale nelle preparazioni quotidiane, pasta, insalata;
- consumo di pane, schiacciate, schiacciatine, crackers, grissini;
- consumo di insaccati e salumi;
- consumo di birra, vino e superalcolici;
- scarso consumo di frutta e verdura;
- consumo eccessivo di formaggi;
- consumo di salse;
- consumo di verdure sottolio, sottaceto o sottosale;
- utilizzo di prodotti da forno dolci e salate;
- consumo di bevande zuccherate;
- consumo di acqua ad elevato contenuto di sodio.

Esempio di programma alimentare ipocalorico per ictus non invalidante – kcal 1600-1650

proteine	gr 88
lipidi	gr 41
glucidi	gr 140



Esempio di distribuzione giornaliera nell'ictus non invalidante

Pasto	Alimenti e grammature	Sostituzioni
COLAZIONE	Latte parzialmente scremato gr 100 (1 bicchiere) Fette biscottate gr 20	Yogurt da latte parzialmente scremato 125 gr con cereali integrali (non salati e non zuccherati)
SPUNTINO	Frutta di stagione gr 150	
PRANZO	Pasta gr 60	riso gr 80
	Carne magra, possibilmente bianca, gr 150	<ul style="list-style-type: none"> · petto di pollo o tacchino 150 gr · o pesce 300 gr (almeno tre volte a settimana) · o 2 uova (1 volta a settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o prosciutto crudo 70 gr · o bresaola 70 gr · o legumi (freschi 150 gr o secchi gr 35) con la pasta (come piatto unico almeno una volta a settimana)
	Ortaggi gr 250	Tutti gli ortaggi (tranne patate, legumi, carote e sedano rapa)
	olio extravergine di oliva gr 10 (equivalente a due cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	
MERENDA	Yogurt senza zucchero gr 125 (1 vasetto)	
CENA	Brodo vegetale gr 150 (senza pasta o riso)	
	Carne magra gr 150	<ul style="list-style-type: none"> · petto di pollo o tacchino 150 gr · o pesce 300 gr (almeno tre volte a settimana) · o 2 uova (1 volta a settimana) · o tonno al naturale 80 gr · o prosciutto crudo 70 gr · o bresaola 70 gr · o legumi (freschi 150 gr o secchi gr 35) con la pasta (come piatto unico almeno una volta a settimana)
	olio extravergine di oliva gr 10 (equivalente a due cucchiaini) da suddividere nell'ambito del pasto	

Misure precauzionali per limitare eventuali interazioni tra gli alimenti ed i farmaci nell'ictus non invalidante

Principio attivo/Azione	Precauzioni
Anticoagulanti orali: inibizione della sintesi dei fattori coagulanti Vit. K-dipendenti	L'apporto giornaliero di vitamina K dovrebbe essere limitato a 200-300µg. Devono essere assunti con cautela alimenti ricchi di vitamina K come: lattuga, spinaci, olio di semi di mais, burro, cavolo, broccolo, cavolfiore, uova, carote, fagioli e pomodori.



7.4 Prescrizione dell'esercizio fisico nell'ictus non invalidante



Prima di iniziare qualsiasi programma di esercizio fisico e di rieducazione motoria, il paziente con esiti di ictus deve essere stato valutato dal medico specialista e preferibilmente deve aver seguito riabilitazione neurologica e fisioterapeutica. Per la costruzione di uno stile di vita attivo e più nello specifico di una graduale e progressiva programmazione dell'esercizio fisico è necessaria una valutazione globale del soggetto che tenga conto delle condizioni di salute, delle motivazioni e delle risorse del paziente.

L'American Heart Association e l'American College of Sport Medicine suggeriscono, dopo percorso riabilitativo, le seguenti linee guida per la pratica di esercizio fisico:

Tipologia	attività aerobica a scelta tra: cammino, uso della bicicletta, nuoto, uso di macchine per l'allenamento cardio-cerebrovascolare (bike, nastro trasportatore, ellittico, step, arm-ergometro)
Intensità	moderata (50-80% FCmax o 40-70% FCris)
Durata	da 20 a 60 minuti a sessione aggiungendo 5 minuti di riscaldamento all'inizio della seduta e analogo tempo di defaticamento alla fine. In fase di avvio è possibile rateizzare il tempo quotidiano di esercizio fisico in più sessioni giornaliere di 10 minuti ciascuna
Frequenza	da 3 a 7 volte alla settimana
Tipologia	mobilità articolare e allungamento muscolare 12 esercizi per la mobilità articolare e 10 esercizi per l'allungamento muscolare
Durata	allungamento muscolare: mantenere la posizione ad ogni esercizio per 30 secondi mobilità articolare: eseguire per ogni esercizio 2 serie da 10 ripetizioni
Frequenza	2-3 volte alla settimana

Le più recenti linee guida suggeriscono di inserire nella programmazione dell'allenamento, in fase avanzata, esercitazioni volte al miglioramento della resistenza muscolare.

Tipologia	attività di resistenza muscolare da svolgere in palestra e con operatore delle scienze motorie 8-10 esercizi che coinvolgano i maggiori gruppi muscolari;
Intensità	leggera
Durata	1-3 serie, 10-15 ripetizioni, 1 minuto di recupero tra le serie
Frequenza	2-3 volte alla settimana in aggiunta all'attività aerobica

Un corretto programma di attività fisica include inoltre esercitazioni per il miglioramento e mantenimento dell'equilibrio, della coordinazione motoria, esercizi propriocettivi e specifici di rieducazione motoria (laddove prescritti dal medico specialista).



Esempio di programmazione iniziale dell'esercizio fisico nell'ictus non invalidante (soggetto con grave sedentarietà)

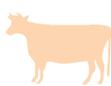
<p>1° settimana (5 sedute settimanali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 10 minuti di cammino lento: al mattino, pomeriggio e tardo pomeriggio <p>Inserire inoltre (2 volte settimana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 esercizi di mobilità articolare che interessino il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto • 10 esercizi di stretching (ad ogni esercizio mantenere la posizione per 30 secondi) per il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto
<p>2° settimana (5 sedute settimanali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 15 minuti di cammino lento: al mattino, pomeriggio e tardo pomeriggio <p>Inserire inoltre (3 volte settimana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 esercizi di mobilità articolare che interessino il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto • 10 esercizi di stretching (ad ogni esercizio mantenere la posizione per 30 secondi) per il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto
<p>3° settimana (3 sedute settimanali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 20 minuti di cammino lento: mattino e tardo pomeriggio <p>Inserire inoltre (3 volte settimana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 esercizi di mobilità articolare che interessino il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto • 10 esercizi di stretching (ad ogni esercizio mantenere la posizione per 30 secondi) per il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto
<p>4° settimana (3 sedute settimanali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 25 minuti di cammino ad intensità leggera (50% FCmax) <p>Inserire inoltre (3 volte settimana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 esercizi (ciascuno ripetuto 10 volte) di mobilità articolare che interessino il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto • 10 esercizi di stretching (ad ogni esercizio mantenere la posizione per 30 secondi) per il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto
<p>5° settimana (3 sedute settimanali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 30 minuti di cammino ad intensità leggera (50% FCmax) <p>Inserire inoltre (3 volte settimana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 esercizi di mobilità articolare che interessino il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto • 10 esercizi di stretching (ad ogni esercizio mantenere la posizione per 30 secondi) per il tratto cervicale, arti superiori, inferiori e busto

L'incremento progressivo, nelle settimane successive, deve essere previsto considerando tempo ed intensità del carico di lavoro.



Controindicazioni specifiche e misure precauzionali nell'ictus non invalidante

- L'attività deve essere sospesa se compaiono sintomi di sofferenza locale o sistemica;
- le controindicazioni all'esercizio fisico sono uguali a quelle per cardiopatia ischemica, e cioè pressione arteriosa sistolica basale >200 mmHg, pressione arteriosa diastolica basale >110 mmHg, ipotensione ortostatica, stenosi aortica severa, malattie sistemiche e febbre, aritmie atriali o ventricolari non controllate, tachicardia sinusale >120 bpm, scompenso cardiaco grave, blocco atrio ventricolare di III grado, pericardite o miocardite in fase attiva, angina instabile, recente embolismo, tromboflebite, diabete scompensato;
- il soggetto dovrebbe esser educato a percepire sensazioni generate dall'adattamento fisiologico all'esercizio fisico ed utilizzarle come feedback per modulare il carico;
- eseguire esercizi di ginnastica correttiva;
- evitare esercizi in ambienti caldo-umidi;
- dare importanza a riscaldamento e defaticamento.



Bibliografia

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, «The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults», *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1998, 30, pp. 975–991.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, «Exercise and hypertension», *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2004, 36, pp.533–553.

AMERICAN COLLEGE OF SPORT MEDICINE, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, (7th edition)*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, «Physical activity/exercise and type 2 diabetes. A consensus statement from the American Diabetes Association», *Diabetes Care*, 2006, 29, pp.1433-1437.

ARONNE L.J., «Modern medical management of obesity: the role of pharmaceutical management», *Journal of the American Dietetic Association*, 1998, 98, pp. 23-26.

BORG G.A.V., «Psychophysical bases of perceived exertion», *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1982, 14, pp. 377–381.

CASALI P.M., MARIN L., VANDONI M., *Fitness cardiometabolico: il manuale*. Calzetti & Mariucci, Torgiano (PG), 2008.

CASTANEDA C., LAYNE J.E., MUNOZ-ORIAN L., GORDON P.L., WALSMITH J., FOLDVARI M., ROUBENOFF R., TUCKER K.L., NELSON M.E., «A randomized controlled trial of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes», *Diabetes Care*, 2002, 25, pp. 2335–2341.

CHERUBINI A., ROSSI R., SENIN U., *Attività fisica ed invecchiamento. Una guida per la promozione della salute nell'anziano*. Edises, Napoli, 2002.

DIABETES PREVENTION PROGRAM RESEARCH GROUP, «Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin», *New England Journal of Medicine*, 2002, 346(7), pp. 393-403.

DUNN S.P., BLESKE B., DORSCH M., MACAULAY T., VAN TASSELL B., VARDENY O., «Nutrition and heart failure: impact of drug therapies and management strategies», *Nutrition in Clinical Practice*, 2009, 24(1), pp. 60-75.

FAPPA E., YANNAKOULIA M., PITSAVOS C., SKOUMAS I., VALOURDOU S., STEFANADIS C., «Lifestyle intervention in the management of metabolic syndrome: could we improve adherence issues?», *Nutrition*, 2008, 24(3), pp. 286-91.

GORDON N.F., GULANICK M., COSTA F., FLETCHER G., FRANKLIN B.A., ROTH E.J., SHEPARD T., «Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors» *Stroke*, 2004, 35, pp.1230–1240.

KNOPP R.H., PARAMSOTHY P., ATKINSON B., DOWDY A., «Comprehensive lipid management versus aggressive low-density lipoprotein lowering to reduce cardiovascular risk», *American Journal of Cardiology*, 2008, 101(8) suppl., pp. 48-57.

LACROIX A., ASSAL J.P., *L'éducation thérapeutique des patients: nouvelles approches de la maladie chronique*, Vigot, Paris, 1998 (trad.it.: *Educazione terapeutica dei pazienti. Nuovi approcci alla malattia cronica*, Minerva Medica, Torino, 2005).

MAHAN L.K., ESCOTT-STUMP S., *Krause's Food nutrition and diet therapy*, Saunders, Philadelphia, 2000 (10th edition).



MINICH D.M., BLAND J.S., «Dietary management of the metabolic syndrome beyond macronutrients», *Nutrition Reviews*, 2008, 66(8), pp. 429-444.

NELSON M.E., REJESKI W.J., BLAIR S.N., DUNCAN P.W., JUDGE J.O., KING A.C., CASTANEDA-SCEPPA M., «Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sport Medicine and the American Heart Association», *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2007, 39, pp. 1435-1445.

PADDON-JONES D., WESTMAN E., MATTES R.D., WOLFE R.R., ASTRUP A., WESTERTERP-PLANTENGA M., «Protein, weight management, and satiety», *American Journal of Clinical Nutrition*, 2008, 87(5), pp.1558s-1561s.

POLLOCK M. et al., «Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease», *Circulation*, 2000, 101, pp.828-833.

PROCHASKA J.O., DI CLEMENTE C.C., «Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change», *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 1982, 19, pp.276-288.

PROCHASKA J.O., DI CLEMENTE C.C., «Toward a comprehensive model of change», in MILLER W.R., HEATHER N. (eds.), *Treating addictive behaviors: processes of change*, Plenum Press, New York, 1986, pp.3-27.

PROCHASKA J.O., NORCROSS J.C., DI CLEMENTE C.C., *Changing for good*, Morrow & Co., New York, 1994.

ROLLNICK S., MASON P., BUTLER C., *Health behavior change: a guide for practitioners*, Churchill-Livingstone, Edinburgh, 1999 (trad. it.: *Cambiare stili di vita non salutari. Strategie di counseling motivazionale breve*, Erickson, Trento, 2003).

ROMERO J.R., MORRIS J., PIKULA A., «Stroke prevention: modifying risk factors», *Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease*, 2008, 2, pp. 287-303.

SACCO R.L. et al., «Leisure-time physical activity and ischemic stroke risk: the Northern Manhattan Stroke Study», *Stroke*, 1998, 29, pp.380-387.

SACCOMANI R. (a cura di), *L'attività fisica nella terza età*, Raffaello Cortina, Milano, 2006.

SIGAL R.J., KENNY G.P., WASSERMAN D.H., CASTANEDA-SCEPPA C., «Physical activity/exercise and type 2 diabetes», *Diabetes Care*, 2004, 27, pp. 2518-2539.

SOENEN S., WESTERTERP-PLANTENGA M.S., «Proteins and satiety: implications for weight management», *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 2008, 11(6), pp. 747-751.

THOMPSON P. et al., «Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity)», *Circulation*, 2003, 107, pp. 3109-3116.

VAN MEIJL L.E., VROLIX R., MENSINK R.P., «Dairy product consumption and the metabolic syndrome», *Nutrition Research Reviews*, 2008, 21(2), pp. 148-157.

WATSON K.E., «Novel therapies for cardiometabolic risk reduction and implications for clinical practice», *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 2007, 8 (suppl. 4), pp.37-42.



Finito di stampare nel mese di ottobre 2009

presso Arti Grafiche Castello
Viale Europa, 33 | 46019 Viadana
www.agcastello.it

Iniziativa realizzata nell'ambito del progetto Virgilio



Regione Lombardia

**CCV-LO: progetti integrati della Lombardia Orientale
per la prevenzione, diagnosi e cura della patologia cardiocerebrovascolare**

