

*A mio nonno Renato,  
A mia madre,  
luci in questo percorso.*

## ABSTRACT

**INTRODUZIONE:** la sindrome coronarica acuta (SCA) è una patologia cardiaca causata da un'occlusione delle arterie che irrorano il miocardio, le arterie coronariche, provocando l'ischemia del tessuto miocardico a valle dell'occlusione. I fattori di rischio non modificabili che predispongono il soggetto alla patologia sono legati al sesso, ad una storia familiare di malattie cardiache e all'età avanzata; i fattori di rischio che possono essere modificati includono l'ipertensione arteriosa, l'uso di tabacco, l'ipercolesterolemia, il diabete mellito, l'obesità, la sedentarietà e una dieta errata. Le persone che sperimentano una SCA, dopo il ricovero, devono adottare dei cambiamenti nel loro stile di vita andando a lavorare sui fattori di rischio modificabili, al fine di migliorare la prognosi, ridurre le riammissioni in ospedale e una maggiore aderenza alla terapia farmacologica. Ad aiutarle nel controllo dei fattori di rischio e a renderle più consapevoli riguardo il loro attuale stato di salute interviene l'infermiere, attraverso l'erogazione di un'educazione alla salute e di continue rivalutazioni.

**OBIETTIVO:** revisionare la letteratura, all'interno delle banche dati, in merito all'efficacia di interventi educativi guidati da infermieri alle persone dimesse con SCA per il miglioramento dello stile di vita, controllo di fattori di rischio e aderenza al regime terapeutico.

**MATERIALI E METODI:** È stata realizzata una revisione narrativa della letteratura tramite il motore di ricerca PubMed e attraverso la consultazione di banche dati come CINHAL e Cochrane, utilizzando parole chiave per la ricerca degli articoli più pertinenti, come "*Acute coronary syndrome, Myocardial infarction, Nurse-led intervention, Health education, Secondary prevention, Empowerment, Self-care efficacy, Cardiac rehabilitation*". Sono stati inclusi articoli pubblicati dal 2014 ad oggi, e dalla ricerca effettuata, sono risultati rispondenti al quesito di ricerca 11 articoli.

**RISULTATI:** dai risultati della ricerca emerge che gli interventi educativi infermieristici sono molto efficaci nel migliorare la qualità della vita, controllare i fattori di rischio, aumentare l'aderenza alla terapia e diminuire le riammissioni in ospedale delle persone che hanno ricevuto una diagnosi di SCA. Alcuni studi analizzati, infatti, descrivono l'impatto positivo di una riabilitazione cardiaca guidata da infermieri attraverso delle visite in ambulatorio ha diminuito la percentuale dei fumatori attivi, da 63% a 43%. Altri

studi hanno dimostrato che, dopo l'intervento infermieristico, l'uso di Ezetimibe è aumentato (28.2%). Per quanto riguarda invece la riduzione a livello ematico di colesterolo totale, LDL e trigliceridi, il 62% delle persone sottoposte ad un follow-up guidato da infermieri è riuscito ad avere misurazioni  $\leq 70\text{mg/dl}$ . Un trial randomizzato ha evidenziato la riduzione delle riammissioni in ospedale lavorando sui fattori di rischio e sulla consapevolezza del paziente riguardo la patologia (13.3%).

**CONCLUSIONE:** una riabilitazione cardiaca post-SC guidata dall'infermiere attraverso consulenze educative, follow-up telefonici e visite ambulatoriali, è risultata efficace nel controllare i fattori di rischio cardiovascolari, migliorare la qualità di vita, aumentare l'aderenza al trattamento farmacologico e ridurre le riammissioni in ospedale.

## INDICE

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITOLO PRIMO: SINDROME CORONARICA ACUTA E PROCEDURA DI PTCA</b>	
1.1 Inquadramento teorico.....	2
1.2 Cenni di anatomia coronarica.....	2
1.3 Le sindromi coronariche acute.....	4
1.4 Fatto di rischio.....	6
1.5 Dati epidemiologici.....	7
1.6 Diagnosi e vari approcci terapeutici.....	8
1.7 Descrizione della procedura di PTCA.....	10
<b>CAPITOLO SECONDO: LINEE GUIDA IN VIGORE E RIABILITAZIONE CARDIACA</b>	
2.1 Il fattore tempo nel trattamento SCA.....	13
2.2 Assistenza in emergenza.....	14
2.3 Assistenza intraospedaliera.....	16
2.4 Riabilitazione cardiaca.....	16
<b>CAPITOLO TERZO: REVISIONE DELLA LETTERATURA</b>	
3.1 Quesito clinico.....	18
3.2 Obiettivo dello studio.....	18
3.3 Materiali e metodi.....	18

3.4 Keywords di ricerca.....	19
3.5 Criteri di inclusione ed esclusione degli articoli.....	20
3.6 Risultati.....	21
3.7 Analisi dei risultati.....	24
3.8 Discussione.....	31
3.9 Conclusione.....	33
<b>FONTI BIBLIOGRAFICHE.....</b>	<b>35</b>
<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>36</b>

## INTRODUZIONE

La riabilitazione cardiaca è un programma multidisciplinare orientato all'assistenza ai pazienti affetti da malattie cardiache affinché recuperino la salute cardiovascolare e migliorino la qualità di vita. Questo elaborato è nato dal problema sottolineato da evidenze scientifiche, secondo il quale il paziente che sperimenta una sindrome coronarica acuta non ha gli strumenti per rispondere a dei cambiamenti dello stile di vita che migliorerebbero la sua prognosi, aumentando le possibilità di ricadute dell'evento cardiaco e aumentando la mortalità. Da questo spunto è nato il quesito di ricerca per la valutazione dell'efficacia di una riabilitazione cardiaca guidata dall'infermiere, quale operatore sanitario che si occupa di educazione alla salute, al fine di migliorare la qualità della vita dei pazienti con sindrome coronarica acuta, controllare i fattori di rischio cardiovascolari e aumentare l'aderenza al regime terapeutico. Alla base di questo elaborato vi è una revisione della letteratura scientifica nelle principali banche dati sul ruolo educativo dell'infermiere nel programma di riabilitazione cardiaca post-SCA per la valutazione degli effetti sulla prognosi del paziente.

Il seguente lavoro è stato suddiviso in 3 capitoli:

- Nel primo capitolo viene introdotta la patologia della sindrome coronarica acuta, riportati i dati epidemiologici, analizzati i vari fattori di rischio, descritti i criteri diagnostici, discusse le varie procedure di trattamento e in particolare l'angiografia coronarica percutanea transluminale (PTCA).
- Nel secondo capitolo sono riportate le raccomandazioni in vigore riguardo l'assistenza in fase acuta, subacuta, post-acuta delle sindromi coronariche acute e viene definita la riabilitazione cardiaca.
- Nel terzo capitolo viene effettuata una revisione della letteratura nelle banche dati scientifiche, e viene affrontata una discussione sui risultati ottenuti da essa.

## **CAPITOLO PRIMO**

### **SINDROME CORONARICA ACUTA E PROCEDURA DI PTCA**

#### **1.1 INQUADRAMENTO TEORICO**

La sindrome coronarica acuta è una patologia cardiaca che, se non trattata nell'immediato, può compromettere la vita della persona. I vasi sanguigni che portano ossigeno e nutrienti al muscolo cardiaco sono le arterie coronarie, destra e sinistra, le quali durante la diastole, quindi il rilassamento del cuore, irrorano l'organo. Nella patologia, il flusso di sangue all'interno di queste arterie è ostacolato da un ateroma o da un coagulo ematico, provocando l'ischemia dell'area del tessuto colpita con conseguente necrosi della stessa. Secondo le ultime evidenze scientifiche, la terapia di scelta per l'infarto miocardico acuto è l'angiografia coronarica percutanea transluminale (PTCA o PCI), cioè un intervento mini-invasivo che permette di ripristinare il flusso sanguigno nelle arterie coronarie, in quel momento occluse, attraverso l'inserimento periferico (solitamente arteria radiale o femorale) di un catetere guida per la visualizzazione della sede della stenosi coronarica, poi verrà inserito un altro catetere con punta a palloncino, e quest'ultimo viene gonfiato a livello della stenosi per permettere la dilatazione dell'arteria coronaria, infine viene posizionato un stent che andrà a prevenire una ri-stenosi mantenendo pervia l'arteria.

#### **1.2 CENNI DI ANATOMIA CORONARICA**

Il cuore è un organo muscolare, ha la funzione di pompare il sangue su tutto l'organismo per permettere il funzionamento dello stesso.

Il cuore si trova all'interno della cavità toracica, precisamente nel mediastino, ossia lo spazio compreso tra i due polmoni, e posteriormente allo sterno. La porzione superiore del cuore è chiamata base, ed è il punto in cui prendono attacco i grandi vasi, mentre l'estremità inferiore, denominata apex, si trova immediatamente sopra al diaframma.

La parete cardiaca è costituita da tre strati: l'epicardio all'esterno, il miocardio muscolare nel mezzo, e l'endocardio all'interno delle cavità. Il miocardio, formato dal muscolo cardiaco, è lo strato più spesso della parete cardiaca ed esegue il lavoro del cuore, le sue cellule sono chiamate cardiociti e sono raggruppate in fasci.

Il cuore ha quattro cavità: due sono localizzate a livello della base e sono gli atri destro e sinistro, il ventricolo destro che va a costituire faccia anteriore del cuore, e il ventricolo sinistro che va a formare l'apice e la faccia infero-posteriore. Gli atri hanno delle pareti sottili, sono separati tra di loro dal setto interatriale, la loro funzione è di pompare il sangue proveniente dalla circolazione venosa nei ventricoli, i quali si trovano immediatamente sotto. Il ventricolo destro ha la funzione di pompare il sangue nella circolazione polmonare, e per questa ragione la sua parete è moderatamente muscolare. Il ventricolo sinistro ha una componente muscolare maggiore perché deve pompare il sangue nelle arterie per permettere la circolazione sistemica, quindi, svolge il carico di lavoro più grande tra tutte le quattro cavità. Gli atri dai ventricoli sono separati dal solco atrioventricolare (coronario) che circonda in cuore in prossimità della base. Altri due solchi si estendono verso il basso dal solco coronario fino all'apice, uno si trova posteriormente ed è denominato solco interventricolare posteriore, e uno, situato anteriormente, chiamato solco interventricolare anteriore; questi ultimi sottendono una parete interna che è il setto interventricolare, la quale divide i due ventricoli. Il solco coronario e i due solchi interventricolari sono ricoperti da tessuto adiposo al cui interno passano i vasi coronarici.

Per svolgere efficacemente la funzione di pompa del sangue, il cuore necessita di valvole che assicurano il flusso unidirezionale. Due valvole si trovano tra gli atri e i corrispondenti ventricoli: la valvola tricuspide tra atrio destro e ventricolo destro, e la valvola bicuspidale (mitrale) tra atrio sinistro e ventricolo sinistro. Tra i ventricoli e le grandi arterie invece ci sono le valvole semilunari: la polmonare tra il ventricolo destro e il tronco polmonare, e l'aortica tra il ventricolo sinistro e l'aorta.

Il cuore in media ha una frequenza di 75 battiti al minuto, è un organo sottoposto ad un importante carico di lavoro e di conseguenza ha necessità elevata di abbondante apporto di ossigeno e nutrienti; questa necessità è soddisfatta dall'irrorazione del cuore da parte della circolazione coronarica. I primi rami dell'aorta, dopo che lascia il ventricolo sinistro, sono le arterie coronarie, destra e sinistra. L'arteria coronaria sinistra segue il solco coronario e si divide poi in due rami: il ramo interventricolare anteriore, che percorre il solco interventricolare anteriore e va verso l'apice, dove si unisce con il ramo interventricolare posteriore, e il ramo circonflesso, il quale dà poi origine al ramo marginale sinistro che scende lungo il ventricolo sinistro. L'arteria coronaria sinistra



irroro il nodo senoatriale e l'atrio destro, percorre il solco coronario e dà origine a due rami: il ramo marginale destro che scende verso l'apice e irroro il ventricolo destro, e il ramo interventricolare posteriore, il quale scende lungo il solco e irroro la parete posteriore dei ventricoli e del setto interventricolare, per poi unirsi al ramo interventricolare anteriore dell'arteria coronaria sinistra. È molto critico il fabbisogno energetico del muscolo cardiaco: un'interruzione dell'irrorazione ematica che si verifica in qualsiasi parte del miocardio può portare a necrosi in pochi minuti. Un ateroma o un coagulo di sangue localizzato in un'arteria coronaria può dare origine ad un infarto miocardico acuto (IMA), cioè all'ischemia di un'area di tessuto con conseguente necrosi dello stesso. Nei confronti dell'IMA il corpo umano ha una protezione, che è rappresentata dalle anastomosi arteriose, cioè delle circolazioni collaterali che assicurano l'irrorazione del miocardio se viene interrotta la via principale. Quando i ventricoli si contraggono e pompano il sangue nelle arterie, il flusso ematico raggiunge il picco in tutti gli altri organi, quando il cuore è in diastole questo flusso diminuisce; nel caso delle arterie coronarie invece è l'opposto. La contrazione del muscolo cardiaco, quindi la sistole, comprime le arterie coronarie e ostruisce il passaggio del sangue, quindi, il flusso ematico nei vasi coronarici è aumentato durante la diastole ventricolare.<sup>1</sup>

### **1.3 LE SINDROMI CORONARICHE ACUTE (SCA)**

“Le sindromi coronariche acute sono la conseguenza di un'ostruzione acuta di un'arteria coronaria.”<sup>2</sup>. Fanno parte delle sindromi coronariche acute l'infarto acuto del miocardio con sopraslivellamento del tratto ST, l'infarto acuto del miocardio senza sopraslivellamento del tratto ST, l'angina instabile, e la morte cardiaca improvvisa. L'eziologia di questa patologia cardiaca è appunto un'ostruzione dell'arteria e può essere causata sia da un ateroma, sia da un coagulo ematico. L'aterosclerosi è la causa più comune di sindrome coronarica acuta, è una condizione patologica caratterizzata da un processo infiammatorio che colpisce l'endotelio arterioso portando ad un'alterazione dello stesso e permettendo quindi l'ingresso di colesterolo LDL e linfociti nella tonaca intima del vaso. Nella normalità i linfociti metabolizzano il colesterolo LDL, ma nel caso in cui questo fosse ossidato lo inglobano senza riuscire ad eliminarlo; si crea allora nel

---

<sup>1</sup> 1. Kenneth S. Saladin, Anatomia umana, Padova, Piccin Nuova Libreria S.p.A., 2017, Quinta edizione.

<sup>2</sup> <https://www.msdmanuals.com/it>

vaso arterioso una stria lipidica, costituita da linfociti saturi di colesterolo. Con il progredire del tempo questo ammasso lipidico cresce sempre di più, vengono attivate le cellule fibrose, le quali migrano dall'endotelio alla superficie dell'ateroma e vanno a costituire un rivestimento fibroso. Le dimensioni dell'ateroma continuano a crescere fino a quando andrà ad ostruire l'arteria riducendo il flusso ematico in quell'area. Il rivestimento fibroso dell'ateroma può sanguinare e attivare il processo della coagulazione e formazione di un trombo, il quale va ad occludere quasi totalmente il vaso già alterato dalla presenza dell'ateroma, portando ad ischemia del tessuto irrorato dall'arteria colpita.<sup>2</sup> Se le arterie interessate sono le coronarie il risultato è l'angina, o, nel caso in cui l'occlusione del vaso fosse completa o quasi, l'infarto del miocardio. L'angina instabile, in particolare, è un dolore toracico retrosternale che in media ha durata dai 15 ai 30 minuti, di tipo oppressivo che insorge a riposo, è causato da ischemia del miocardio secondaria alla presenza di placche aterosclerotiche nelle arterie coronarie.

L'infarto acuto del miocardio è una patologia causata dall'occlusione di un'arteria coronarica con conseguente necrosi ischemica del tessuto miocardico a valle. Avviene la rottura di una placca aterosclerotica coronarica e successivi fenomeni di emorragia intra-placca, vasospasmo e trombosi in grado di provocare un'occlusione completa del vaso. L'infarto è una patologia tempo-dipendente, deve essere trattato precocemente, già in soli 15 minuti di ischemia si osserva la necrosi delle cellule cardiache e si può andare incontro ad un danno irreversibile. L'infarto del miocardio senza sopraslivellamento del tratto ST (NSTEMI) è caratterizzato da una incompleta ostruzione del vaso coronarico, mentre l'infarto con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI) è causato da un'occlusione totale del vaso arterioso e avremo una lesione a tutto spessore della parete cardiaca. Nel caso del NSTEMI la parete miocardica non è interessata in tutto il suo spessore, si parla quindi di infarto intra-murale, mentre nel caso dell'infarto STEMI la parete è interessata a tutto spessore, e parleremo di infarto trans-murale.<sup>2</sup> In entrambe le tipologie di infarto cardiaco i marker cardiaci (troponine I e T, CK-MB, e mioglobina) saranno aumentati a livello ematico, mentre gli ECG saranno diversi tra loro: nel NSTEMI non ci sarà il sopraslivellamento, che invece è sempre presente nell'infarto STEMI.

---

<sup>2</sup> <https://www.msdmanuals.com/it>

La sintomatologia che si manifesta in un assistito con infarto acuto del miocardio è solitamente rappresentata da:

- Dolore toracico retrosternale di tipo oppressivo, con durata superiore a 20 minuti. Si può irradiare a braccio sinistro, mandibola, collo e sede epigastrica. Non scompare né a riposo, né con trattamento con nitroglicerina, l'unico trattamento è l'uso di oppioidi come la morfina.
- Dispnea
- Agitazione
- Vertigini
- Sudorazione fredda
- Nausea e vomito<sup>3</sup>

#### **1.4 FATTORI DI RISCHIO**

I fattori di rischio che vanno ad incidere sull'insorgenza della sindrome coronarica acuta possiamo dividerli in due gruppi: modificabili e non modificabili.

Fattori di rischio non modificabili:

- Sesso maschile
- Età avanzata
- Storia familiare di malattie cardiache

Fattori di rischio modificabili:

- Obesità
- Ipertensione arteriosa
- Diabete mellito
- Fumo di sigaretta
- Sedentarietà
- Ipercolesterolemia
- Dieta errata<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup><https://www.my-personaltrainer.it>

## 1.5 DATI EPIDEMIOLOGICI

Le malattie cardiovascolari costituiscono la prima causa di morte in Italia e nel mondo con un notevole impatto anche riguardo la disabilità e la morbosità: ciò costituisce un'importante sfida per i sistemi sanitari mondiali in termini di costi in continua crescita (Ministero della Salute, 2023). In Europa, secondo i dati di European Cardiovascular Disease Statistics (quinta edizione), le persone affette da malattie cardiovascolari sono oltre 80 milioni (52% donne e 48% uomini), e i decessi annui sono 3,9 milioni. I dati ISTAT mostrano che anche nel 2020, nonostante la pandemia COVID-19, la principale causa di morte nel nostro Paese è stata rappresentata da malattie a carico del sistema cardiocircolatorio, con il 30,5% di tutti i decessi.<sup>4</sup> In particolare, per quanto riguarda l'infarto miocardico acuto (IMA), nel periodo prepandemico, i ricoveri per IMA sono diminuiti progressivamente grazie all'adozione di politiche sanitarie efficaci a contrastare i fattori di rischio modificabili, numericamente parlando da 132.896 nel 2015 a 123.336 nel 2019 (Figura 1, PNE, 2023). Nel 2020 è stata registrata un'ulteriore diminuzione dei ricoveri per IMA, mentre nel 2022 abbiamo assistito ad un lieve aumento, e quindi ad un riavvicinamento ai dati prepandemici (Figura 1, PNE, 2023). Riguardo la mortalità a 30 giorni dal ricovero ospedaliero, nel 2022 è stata registrata una percentuale di 7,7%, diminuzione rispetto al 2020.

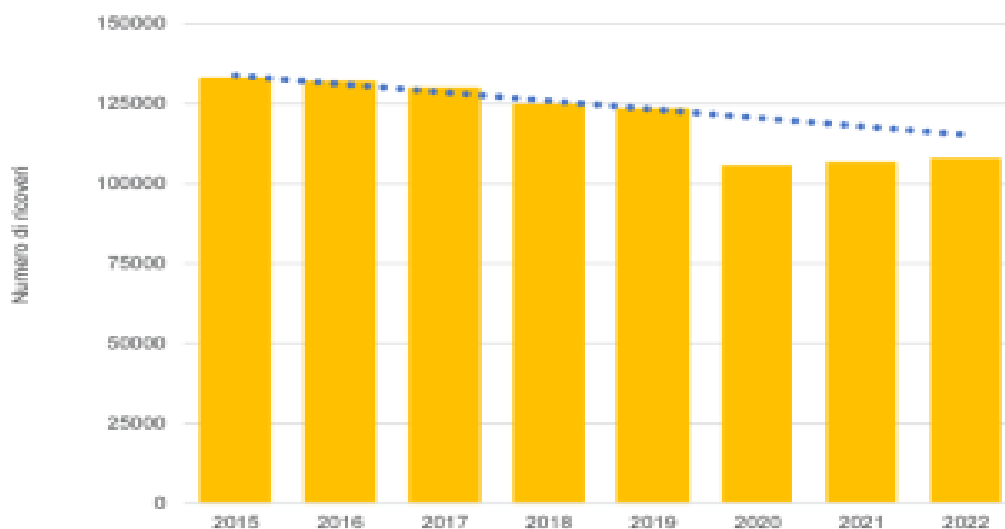


Figura 1. PNE, 2023, numero di ricoveri per infarto miocardico acuto. Italia, 2015-2022.

<sup>4</sup><https://www.salute.gov.it>

Come già detto, l'infarto miocardico acuto è una patologia tempo-dipendente, quindi, un importante indicatore di processo per la valutazione dell'emergenza cardiologica è rappresentato dalla tempestività del trattamento attraverso la PTCA. L'indicatore viene calcolato sui 90 minuti dall'accesso dell'assistito all'ospedale fino al gonfiaggio del palloncino nell'arteria coronarica, e dai dati emerge che nel triennio 2020-2022 la tempestività dell'intervento è rientrata bene in questo indicatore. Il DM 70/2015 ha stabilito che la soglia delle PTCA eseguite entro 90 minuti deve essere del 60%, e tra le regioni italiane si è potuta valutare un'importante eterogeneità, tranne che per le Marche, l'Abruzzo, il Lazio e l'Emilia-Romagna, le quali hanno registrato proporzioni superiori alla norma (Figura 2, PNE, 2023).<sup>5</sup>

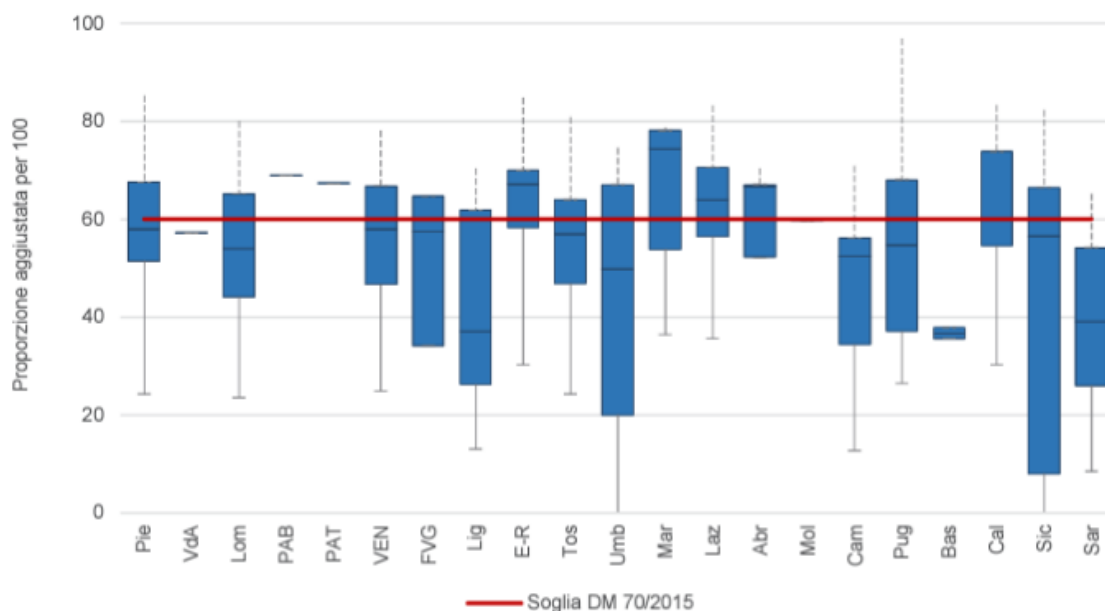


Figura 2. PNE, 2023, STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90' dall'accesso in struttura di ricovero, per Regione/P.A. Italia, 2022.

## 1.6 DIAGNOSI E VARI APPROCCI TERAPEUTICI

La diagnosi di infarto miocardico acuto si basa su:

- Elettrocardiogramma (ECG)
- Marker cardiaci

<sup>5</sup> <https://pne.agenas.it>

- Ecocardiogramma
- Coronarografia tempestiva

L'elettrocardiogramma a 12 derivazioni deve essere effettuato il prima possibile in una persona che presenta dolore toracico. Permette di andare a valutare la presenza di alterazioni del ritmo cardiaco, nel caso di un infarto STEMI si noterà il sopraslivellamento del tratto ST  $\geq 1$ mm in due o più derivazioni contigue, e il tracciato sarà diagnostico.

L'ecocardiogramma valuta la funzione cardiaca, in particolare quella ventricolare. Facilita la diagnosi di infarto miocardico quando l'ECG non è utile, determina anche la frazione di eiezione ed eventuali complicanze come la dissecazione aortica.<sup>6</sup>

I marker cardiaci comprendono le Troponine I e T, la CK-MB, e la Mioglobina, questi sono degli enzimi che vengono rilasciati dal muscolo cardiaco nel circolo ematico in seguito alla necrosi del tessuto. I marker di scelta sono le Troponine T, hanno un'alta sensibilità e un'alta specificità per la diagnosi di infarto del miocardio. Negli assistiti in cui vi è la sospetta diagnosi di infarto cardiaco, il prelievo ematico per le Troponine deve essere effettuato a tempo 0 e dopo 2-3h.

La coronarografia di solito viene effettuata per fare la diagnosi e il trattamento immediato dell'infarto miocardico, attraverso l'inserimento di uno stent nell'arteria coronarica (PTCA). È un esame che deve essere eseguito il prima possibile per far sì che si possa attuare un trattamento precoce e limitare l'insorgenza danni cardiaci, anche irreversibili. Viene eseguita in regime d'urgenza in assistiti che presentano dolore toracico tipico persistente ed elevazione del tratto ST all'elettrocardiogramma. Negli assistiti che invece presentano una risoluzione dei sintomi e assenza del sopraslivellamento del tratto ST (NSTEMI) nel tracciato elettrocardiografico, la coronarografia può essere effettuata entro 48h.<sup>7</sup>

Essendo l'infarto cardiaco STEMI una patologia tempo-dipendente, il trattamento deve essere tempestivo al fine di migliorare la prognosi della persona. La terapia in acuto mira al ripristino del normale flusso ematico coronarico e alla limitazione del danno ischemico miocardico. Il sistema di emergenza si è organizzato in modo tale da garantire agli assistiti

---

<sup>6</sup> Brunner- Suddarth, Infermieristica medico chirurgica, Casa Editrice Ambrosiana, 2017, Quinta edizione.

<sup>7</sup> Anne-Marie Brady, Catherine McCabe, Margaret McCann, Nursing medico chirurgico, un approccio sistemico, Milano, edi-ermes, 2017, 232-239.

con STEMI l'arrivo presso la sala di emodinamica più vicina e la rivascularizzazione della lesione attraverso l'angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA), che rappresenta il gold standard, entro 120 minuti dalla diagnosi. Se invece è previsto un ritardo per il trattamento attraverso la PTCA, è indicato iniziare la somministrazione immediata della terapia fibrinolitica sistemica entro 30 minuti, poi entro 24h l'assistito verrà trasferito nella sala di emodinamica più vicina e sarà sottoposto alla PTCA.

La fibrinolisi è la principale alternativa di trattamento dell'infarto STEMI, i farmaci fibrinolitici più usati sono Alteplase e Streptochinasi, dosati in base al peso dell'assistito. Durante la somministrazione occorre monitorare continuamente i parametri clinico-strumentali. È un trattamento che ormai non viene quasi più eseguito perché presenta molte controindicazioni: ictus emorragico, ictus ischemico nei 6 mesi precedenti, patologia del sistema nervoso centrale, recenti traumi maggiori o chirurgia, alterazioni della coagulazione note, dissezione aortica, endocardite infettiva e gravidanza.<sup>8</sup>

Altra opzione di trattamento è il bypass coronarico, un intervento di cardiocirurgia più invasivo, in cui viene utilizzata di norma l'arteria mammaria o la vena safena per creare una circolazione collaterale andando a bypassare l'ostruzione dell'arteria coronaria per permettere l'irrorazione di quell'area di tessuto a valle colpita da ischemia. L'intervento prevede l'utilizzo di una macchina di circolazione extracorporea (ECMO), macchina cuore polmoni.<sup>9</sup> L'indicazione a questo intervento si ha quando la PTCA non ha avuto un esito positivo o quando non è attuabile, come nel caso della rottura del setto interventricolare.

## **1.7 DESCRIZIONE DELLA PROCEDURA DI PTCA**

L'angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA) è una procedura interventistica coronarica eseguita in anestesia locale o sedazione leggera, attraverso la quale viene inserito nella coronaria un catetere con un palloncino all'estremità, si raggiunge la sede dell'ostruzione, si gonfia il palloncino per dilatare l'arteria e viene ripristinato il flusso ematico. Lo scopo della PTCA è appunto la rivascularizzazione dell'area del miocardio, precedentemente ischemizzata a causa di un'ostruzione,

---

<sup>8</sup> Archilietti F., De Caterina R., Ricci F., Approccio Diagnostico terapeutico al paziente con sindrome coronarica acuta, in "Glob Reg Health Assess",2022, 2-13.

<sup>9</sup> <https://www.humanitas.it>

comprimendo l'ateroma. Questa procedura viene eseguita nelle sale di emodinamica da un team di esperti. All'inizio della procedura si inserisce un catetere, denominato introduttore, di solito in arteria radiale o femorale, che funge da guida anche per gli altri cateteri che verranno utilizzati, lo si spinge in aorta e poi nelle arterie coronariche, l'avanzamento del catetere è seguito tramite monitor, essendo questo radiopaco. A questo punto si esegue un'angiografia con mezzo di contrasto per esaminare la sede e l'estensione dell'ostruzione. Individuata la sede, viene inserito attraverso l'introduttore un catetere dilatante con la punta a palloncino, il quale viene posizionato sopra la lesione. Dopo aver valutato il corretto posizionamento dal monitor, il palloncino viene gonfiato ad alta pressione, e dopo pochi secondi sgonfiato, questa pressione andrà a frammentare l'ateroma. Durante l'intervento viene somministrata eparina per eliminare i frammenti della placca aterosclerotica. Per completare la procedura, è necessario, di solito, gonfiare più volte il palloncino o usare palloncini di diverse dimensioni, per questo motivo è di fondamentale importanza il continuo monitoraggio elettrocardiografico, perché al momento del gonfiaggio del palloncino si potrebbero presentare aritmie. Si può parlare di esito positivo della procedura se vi è assenza di traumi arteriosi evidenti e in base all'aumento del volume dell'arteria. Alla fine dell'intervento, nell'area trattata può avvenire una restenosi, cioè una chiusura parziale o totale dell'arteria in risposta alla lesione del vaso; questo processo porta alla vasocostrizione e alla formazione di tessuto cicatriziale. Al fine di prevenire la restenosi, si impianta uno stent, cioè una rete metallica cilindrica in acciaio inossidabile, la quale andrà a mantenere il vaso dilatato. La rete viene posizionata sopra al palloncino, e al momento del gonfiaggio, questa si distende mantenendo pervio il vaso e il catetere viene sfilato. Con il passare il tempo lo stent viene rivestito dall'endotelio e incorporato nella parete vasale. La PTCA è una procedura che può portare alla formazione di trombi all'interno della rete, per questo motivo l'assistito dovrà assumere ASA e clopidogrel per almeno un mese dopo l'intervento. Le complicanze più comuni dopo la PTCA includono la dissezione dell'arteria coronarica, il vasospasmo, la perforazione, gravi aritmie, infarto miocardico acuto e l'arresto cardiaco.<sup>6</sup> Dopo l'intervento l'assistito viene trasferito in UTIC con monitoraggio continuo dei parametri vitali, del tracciato elettrocardiografico, del sito di inserzione del catetere e dei valori ematici della coagulazione. L'emostasi del sito d'inserzione sarà favorita

---

<sup>6</sup> Brunner- Suddarth, Infermieristica medico chirurgica, Casa Editrice Ambrosiana, 2017, Quinta edizione.



dall'utilizzo di dispositivi vascolari o trazione meccanica locale, l'assistito deve rimanere a letto per le prime 2h, e poi tornerà a muoversi in maniera graduale in prima giornata, in caso di dolore saranno somministrati analgesici o sedativi.

## CAPITOLO SECONDO

### LINEE GUIDA IN VIGORE E RIABILITAZIONE CARDIACA

#### 2.1 IL FATTORE TEMPO NEL TRATTAMENTO SCA

Le linee guida ESC 2023<sup>10</sup> raccomandano delle tempistiche per il trattamento delle sindromi coronariche acute al fine di migliorare la prognosi ed evitare l'insorgenza di complicanze:

- Il tempo tra il primo contatto con il medico e l'esecuzione di un ECG deve essere di massimo 10 minuti.
- I pazienti con diagnosi di STEMI candidati alla PCI devono essere trattati entro 120 minuti dalla diagnosi basata sull'ECG se si sceglie la PCI anziché la fibrinolisi.
- Il tempo massimo dalla diagnosi di STEMI alla PCI nei pazienti che devono essere trasferiti in un ospedale dotato di emodinamica è di 90 minuti.
- Il tempo massimo dalla diagnosi di STEMI alla PCI nei pazienti accedono in un ospedale dotato di emodinamica è di 60 minuti.
- Il tempo del trasferimento del paziente con diagnosi di STEMI da un ospedale non dotato di emodinamica ad uno dotato di emodinamica è deve essere di massimo 30 minuti.
- I pazienti con una diagnosi di STEMI candidati alla PCI per i quali è previsto un ritardo nel trattamento, devono essere sottoposti a terapia fibrinolitica entro 10 minuti dalla diagnosi basata sull'ECG.
- Il tempo tra l'inizio della fibrinolisi e la valutazione dell'esito del trattamento è di 60-90 minuti.
- Il tempo che trascorre tra l'inizio della fibrinolisi e la PCI se la fibrinolisi è risultata efficace deve essere di 2, massimo 24 ore.

La tempo-dipendenza delle sindromi coronariche acute evidenziano l'importanza di un trattamento precoce, infatti, è bene effettuare un'educazione sanitaria alla comunità per il

---

<sup>10</sup> ESC guidelines for the management of acute coronary syndomes, European Heart Journal (2023) 44, 3720–3826.

riconoscimento dei sintomi ischemici e per l'utilizzo del servizio d'emergenza territoriale anziché presentarsi al dipartimento d'emergenza con i propri mezzi. I ritardi al trattamento sono fattori predittivi di mortalità nelle persone affette da sindromi coronariche acute. Il ritardo del paziente è il tempo che trascorre tra l'insorgenza dei sintomi e la richiesta d'aiuto, ed è dettato per lo più da problemi socioeconomici e dal sesso, pertanto, è raccomandata un'educazione pubblica soprattutto a queste due categorie al fine di evitare ritardi nel trattamento attribuibili al paziente stesso. I ritardi del sistema sono rappresentati dal tempo che intercorre tra la richiesta di aiuto del paziente e la riperfusione, e questi possono essere migliorati andando a lavorare sull'organizzazione del sistema. Se il medico dell'emergenza territoriale diagnostica uno STEMI, avverrà il trasferimento immediato del paziente in un ospedale dotato di ambulatorio di emodinamica bypassando il triage e la valutazione al pronto soccorso con una notevole riduzione del tempo tra il primo contatto con il medico e il trattamento.

## **2.2 ASSISTENZA IN EMERGENZA**

Davanti ad una manifestazione clinica di una SCA è di fondamentale importanza saper riconoscere la sintomatologia della patologia e sottoporsi ad una valutazione medica al fine di ridurre il rischio di complicanze e migliorare la prognosi della persona.

Nella fase pre-ospedaliera, se il medico sospetta una SCA occorre eseguire il prima possibile un tracciato elettrocardiografico a 12 derivazioni per poter la scelta del percorso da intraprendere: pazienti con STEMI e pazienti con sospetto NSTEMI. L'esecuzione dell'ECG permette al servizio territoriale d'emergenza anche di scegliere il tipo di trattamento da iniziare e l'ospedale bersaglio. Se si tratta di un infarto miocardico acuto con sopraslivellamento del tratto ST, il rischio di complicanze, come la fibrillazione ventricolare, è sicuramente più elevato, quindi, c'è l'indicazione ad iniziare un trattamento di riperfusione in regime di emergenza e al trasferimento immediato in un ospedale con ambulatorio di emodinamica con capacità 24/7 per effettuare la PTCA, senza effettuare l'accesso al pronto soccorso. I pazienti che invece non presentano un'elevazione del tratto ST all'ECG, ma che comunque presentano dei sintomi ischemici devono essere sottoposti ad un triage pre-ospedaliero perché anche in questo caso l'instaurarsi di complicanze non è da escludere.

Il personale delle ambulanze del servizio di emergenza deve essere adeguatamente formato a riconoscere i sintomi di ischemia, ad utilizzare l'ossigenoterapia se appropriata, a reperire un accesso venoso, a somministrare la terapia i.v., ad alleviare il dolore, alla somministrazione della terapia fibrinolitica qualora essa venisse indicata, e a garantire il supporto vitale di base. Il personale, inoltre, deve essere in grado di registrare il prima possibile un tracciato elettrocardiografico e di interpretarlo o trasmetterlo al personale esperto. A questo fine è inderogabile un'adeguata formazione periodica e strutturata del personale che lavora nel servizio d'emergenza territoriale.

La gestione di una sindrome coronarica acuta inizia nel momento in cui il medico effettua una diagnosi operativa di SCA, basata sulla sintomatologia di ischemia e sull'ECG a 12 derivazioni. Si raccomanda di avviare un monitoraggio elettrocardiografico continuo in tutte le persone con sospetta SCA al fine di rilevare la presenza di aritmie e consentire una fibrillazione precoce se indicata.

La somministrazione di ossigeno è raccomandata solo in caso di pazienti ipossiemicici ( $SpO_2 < 90\%$ ). I nitrati per via sublinguale possono essere utili per alleviare la sintomatologia ischemica, tuttavia, la loro somministrazione è controindicata in pazienti ipotensi e gravemente bradicardici o tachicardici. Per alleviare il dolore toracico provocato dalla SCA si somministrano oppioidi i.v., solitamente morfina 5-10 mg, anche se quest'ultima potrebbe indurre nausea a vomito andando a ridurre l'assorbimento a livello gastrointestinale dei farmaci somministrati per via orale. La somministrazione di acido acetilsalicilico va ad impedire l'aggregazione piastrinica, è raccomandata una dose di 160-325 mg in fase acuta<sup>6</sup>. Tra i beta-bloccanti per via endovenosa, il più utilizzato nel trattamento in emergenza di una SCA è il metoprololo i.v., questo va somministrato al paziente con diagnosi operativa di SCA-STEMI candidato alla PCI che presenta una pressione arteriosa sistolica  $>120$  mmHg e assenza di segni di scompenso cardiaco acuto.<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Brunner- Suddarth, Infermieristica medico chirurgica, Casa Editrice Ambrosiana, 2017, Quinta edizione.

<sup>10</sup> ESC guidelines for the management of acute coronary syndomes, European Heart Journal (2023) 44, 3720–3826.

## **2.3 ASSISTENZA INTRAOSPEDALIERA**

Una volta effettuata la diagnosi di SCA, il paziente sarà sottoposto al trattamento mediante o fibrinolisi, o PTCA che risulta essere il gold standard. L'assistenza dopo la terapia riperfusiva viene erogata in U.T.I.C., il personale deve avere approfondite conoscenze nella gestione di tutti gli aspetti della patologia, deve saper gestire aritmie, scompenso cardiaco acuto, morte cardiaca improvvisa, il monitoraggio emodinamico invasivo e non, il monitoraggio respiratorio, la ventilazione meccanica e il controllo della temperatura. In tutti i pazienti con SCA ad alto rischio si raccomanda di effettuare un monitoraggio elettrocardiografico continuo per almeno 24h dopo l'insorgenza dei sintomi. Quando il paziente verrà dimesso dal reparto di degenza, il monitoraggio dell'ECG può continuare mediante telemetria. Al ritorno in reparto dopo l'intervento coronarico percutaneo, il catetere introduttore è ancora in sede, viene rimosso solo quando i parametri ematici della coagulazione si stabilizzano, di solito sono necessarie alcune ore, dipende dal dosaggio di eparina somministrata durante la procedura invasiva.<sup>6</sup> Nelle prime ore post-intervento riperfusivo infatti, la persona deve rimanere a letto a riposo, poi, già in prima giornata verrà incoraggiata la deambulazione precoce valutando sempre il rischio emorragico relativo alla somministrazione di eparina e al sito di inserzione, e monitorando il tracciato elettrocardiografico.<sup>10</sup>

## **2.4 RIABILITAZIONE CARDIACA**

La prevenzione secondaria post-SCA svolge un ruolo importante nel migliorare la qualità di vita, ridurre la morbilità e la mortalità. La riabilitazione cardiaca (RC) è un'efficace modalità di prevenzione secondaria. Tutti i pazienti che ricevono una diagnosi di SCA dovrebbero partecipare ad una riabilitazione cardiaca il prima possibile dopo l'evento acuto. Il programma completo di RC prevede interventi multidisciplinari attuati da un team, solitamente coordinato da un cardiologo: viene valutato il paziente, il trattamento e il controllo dei fattori di rischio cardiovascolari, viene erogata un'educazione alla salute al fine di incoraggiare l'attività fisica, incrementare l'aderenza al trattamento dietetico, al trattamento farmacologico e vengono fornite raccomandazioni volte alla cessazione del

---

<sup>6</sup> Brunner- Suddarth, Infermieristica medico chirurgica, Casa Editrice Ambrosiana, 2017, Quinta edizione.

<sup>10</sup> ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes, European Heart Journal (2023) 44, 3720–3826.

fumo. Le modifiche dello stile di vita sono una componente fondamentale della RC. Il fumo è nocivo per la salute cardiovascolare poiché aumenta la frequenza cardiaca e la pressione arteriosa, provocando una disfunzione endoteliale: la cessazione del fumo è associata a un minor rischio di reinfarto e di morte dopo la SCA, gli interventi educativi mirati all'inutilizzo di tabacco dovrebbero iniziare già prima della dimissione. L'aderenza ad un modello alimentare basato sulla dieta mediterranea riduce il rischio cardiovascolare in tutti i soggetti. Lo stile di vita sedentario rappresenta un fattore di rischio cardiovascolare importante: le raccomandazioni per i pazienti post-SCA riguardanti l'attività fisica evidenziano l'importanza della pratica settimanale di attività fisica aerobica ed esercizi di resistenza. Per quanto riguarda l'aderenza al regime farmacologico prescritto, l'utilizzo di una terapia ipolipemizzante nel post-SCA porta a benefici prognostici per i pazienti: è stato dimostrato che una riduzione dei livelli ematici di colesterolo e delle lipoproteine a bassa densità (LDL) dopo una SCA porta ad una minore incidenza di eventi cardiovascolari. I farmaci ipolipemizzanti più usati sono le statine (Atorvastatina), da iniziare il prima possibile dopo la dimissione, e l'Ezetimibe, da iniziare già durante il ricovero per SCA. I livelli lipidici ematici devono essere valutati ogni 4-6 settimane per un aggiustamento posologico, e per valutare se siano stati conseguiti gli obiettivi terapeutici. L'utilizzo di acido acetilsalicilico per il trattamento a lungo termine è associato a benefici cardiovascolari, il dosaggio giornaliero raccomandato è 81-325 mg. Una strategia efficace per il mantenimento di uno stile di vita sano di supporto alla riabilitazione cardiaca è rappresentato dalla teleriabilitazione. Questa comprende il telecoaching, il telemonitoraggio e l'e-learning. Oltre a basarsi sulle ultime evidenze scientifiche, la gestione della fase post-acuta nei pazienti con SCA dovrebbe porre attenzione a fornire un'assistenza in linea con le preferenze del paziente stesso, con le sue esigenze e i suoi valori. È bene, quindi, adottare un approccio assistenziale incentrato sull'individuo, educandolo e coinvolgendolo nella propria cura, al fine di osservare un miglioramento degli outcomes e della qualità di vita.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes, European Heart Journal (2023) 44, 3720–3826.

## **CAPITOLO TERZO**

### **REVISIONE DELLA LETTERATURA**

#### **3.1 QUESITO CLINICO**

Rispetto agli interventi standard di follow-up cardiologico, qual è l'efficacia di una riabilitazione cardiaca post-SCA guidata dall'infermiere attraverso interventi di educazione alla salute nel migliorare la qualità di vita, la gestione del rischio cardiovascolare, l'aderenza al trattamento farmacologico, e nella riduzione delle ospedalizzazioni post-SCA?

#### **3.2 OBIETTIVO DELLO STUDIO**

L'obiettivo di questa ricerca è andare a valutare l'efficacia del ruolo attivo dell'infermiere come educatore sanitario nella riabilitazione cardiaca per le persone post-infarto miocardico acuto nel migliorare gli esiti clinici e la qualità di vita dei pazienti. Lo scopo è la valutazione del contributo specifico dell'infermiere come guida nella personalizzazione del piano di riabilitazione, nell'educazione del paziente, nel monitoraggio del progresso clinico e nell'offerta di supporto emotivo e motivazionale durante il percorso di recupero. Questa ricerca mira a fornire una valutazione completa del valore aggiunto dell'infermiere come guida nella riabilitazione cardiaca post-SCA e a identificare le migliori pratiche per ottimizzare il processo di recupero del paziente.

#### **3.3 MATERIALI E METODI**

Per rispondere al quesito è stata condotta una ricerca tra ottobre 2023 e marzo 2024, gli articoli necessari alla dimostrazione dell'obiettivo prefissato sono stati reperiti nelle seguenti banche dati:

- PubMed
- Cinahl
- Cochrane

Il quesito clinico della ricerca è stato formulato con metodo “P.I.C.O.” (Tabella 1).

P	Paziente/Popolazione <i>Population</i>	Pazienti con diagnosi di Sindrome coronarica acuta <i>Patients with diagnosis of Acute coronary syndrome</i>
I	Intervento <i>Intervention</i>	Intervento educativo guidato da un infermiere nella riabilitazione cardiologica <i>Nurse-led educational intervention in cardiac rehabilitation</i>
C	Comparazione <i>Comparison</i>	Interventi standard di riabilitazione cardiaca/follow-up <i>Standard cardiac rehabilitation interventions</i>
O	Risultato <i>Outcome</i>	Miglioramento nella qualità di vita, nella gestione del rischio cardiovascolare, migliore aderenza al trattamento <i>Improvement in quality of life, cardiovascular risk management, better adherence to treatment</i>
M	Metodo <i>Method</i>	Revisione della letteratura scientifica <i>Review of scientific literature</i>

Tabella 1, Formulazione del quesito clinico con utilizzo del metodo P.I.C.O.M.

### 3.4 KEYWORDS DI RICERCA

Per la ricerca dei vari articoli nelle banche dati sono state utilizzate le seguenti parole chiave:

- *Acute coronary syndrome*
- *Myocardical infarction*



- *Nurse-led intervention*
- *Health education*
- *Secondary prevention*
- *Follow-up*
- *Cardiac rehabilitation*
- *Cardiovascular risk factors*
- *Self-care efficacy*
- *Empowerment*

Le keywords sopra elencate sono state unite tra di loro attraverso l'utilizzo degli operatori booleani con la finalità di creare stringhe di ricerca in un campo più limitato:

- *Nurse-led intervention AND cardiac rehabilitation*
- *Acute coronary syndrome AND health education*
- *Nurse-led intervention AND self care efficacy*
- *Nurse-led intervention OR traditional care*

### **3.5 CRITERI DI INCLUSIONE ED ESCLUSIONE DEGLI ARTICOLI**

Nella Tabella 2 sono rappresentati i criteri di inclusione ed esclusione della ricerca degli articoli nelle varie banche dati.

CRITERI DI INCLUSIONE	CRITERI DI ESCLUSIONE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pazienti con diagnosi di Sindrome coronarica acuta con età compresa tra i 18 e 85 anni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pazienti con diagnosi di Sindrome coronarica acuta con età &lt; 18 anni e &gt; 85 anni</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condizioni mediche stabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condizioni mediche instabili</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pazienti in grado di esprimersi e comprendere adeguatamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pazienti con problematiche neurologiche e/o psichiatriche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Assenza di comorbilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presenza di comorbilità</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Articoli pubblicati tra il 2014 e il 2023</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Articoli pubblicati prima dell'anno 2014</li> </ul>

*Tabella 2, Criteri di inclusione ed esclusione per la ricerca degli articoli all'interno delle banche dati.*

### 3.6 RISULTATI

Dalla ricerca effettuata secondo i criteri di inclusione ed esclusione sono stati selezionati 11 articoli. La Tabella 3 rappresenta una sintesi di questi ultimi.

<b>Titolo</b>	<b>Autore, anno</b>	<b>Disegno di studio</b>	<b>Partecipanti</b>	<b>Strumenti</b>	<b>Conclusioni</b>
<b>Educational process in patients after myocardial infarction</b>	Jakub Dolezel, Darja Jarosova', 28 gennaio 2019	<i>A clinical, interventional, explanatory study</i>	165 pazienti dimesso dopo infarto miocardico acuto: 68 nel gruppo d'intervento (hanno ricevuto un'educazione sanitaria da parte di un infermiere nel follow up), 97 nel gruppo di controllo (non hanno ricevuto un'educazione sanitaria da parte di un infermiere riguardo la patologia)	Studio clinico, interventistico ed esplicativo	Dopo un anno di follow up il gruppo di intervento ha aderito maggiormente alla terapia e alla dieta prescritte rispetto al gruppo di controllo. La pressione arteriosa sistolica e il colesterolo totale sono diminuiti con una media di 2.5 mmHg e 0.3 mmol/l rispettivamente e nel gruppo d'intervento.
<b>Intensive nurse-led follow-up in primary care to improve self-management and compliance behaviour after myocardial infarction</b>	Angel Lizcano-Alvarez, Laura Carretero-Julian, Ana Talavera-Saez, Beatriz Cristobal-Zarate, Maria-Gema Cid-Exposito, Almudena Alameda-Cuesta, 24 marzo 2023	<i>Experimental study, pre-post test</i>	212 pazienti dimessi dopo sindrome coronarica acuta sottoposti a follow-up intensivo da parte di un infermiere	Studio clinico multicentrico	132 pazienti hanno avuto un miglioramento significativo nell'aderenza alla dieta, all'attività, e alla terapia prescritta.
<b>Long-term effects of nurse-led individualized education on middle-aged patients with acute</b>	Jae Lan Shim, Seon Young Hwang, 9 luglio 2017	<i>Experimental study, pre-post test</i>	62 pazienti dimessi dopo sindrome coronarica acuta: 32 nel gruppo d'intervento (educazione individualizzata)	Studio clinico sperimentale	Nel gruppo d'intervento si è visto un aumento nella conformità all'auto-cura rispetto al gruppo di controllo dopo

<b>coronary syndrome</b>			a da parte di un infermiere) e 30 nel gruppo di controllo (abituale istruzione alla dimissione)		un anno di follow-up.
<b>Tailored nurse-led cardiac rehabilitation after myocardial infarction results in better risk factor control at one year compared to traditional care</b>	Halldora Ogmundsdottir Michelsen, Marie Nilsson, Fredrik Schersten, Ingela Sjolín, Alexandra Schiöpu, Margret Leosdóttir, 2018	<i>A retrospective and observational study</i>	217 pazienti dimessi dopo infarto miocardico acuto: 105 pazienti hanno ricevuto le tradizionali cure, 112 pazienti hanno ricevuto una riabilitazione cardiaca su misura guidata da un'infermiera.	Studio a centro singolo	I pazienti nel gruppo che ha ricevuto un'educazione sanitaria su misura da un'infermiera hanno dimostrato un maggior controllo del colesterolo totale e della pressione arteriosa sistolica. .
<b>Efficacy of a nurse-led lipid-lowering secondary prevention for ischemic heart disease</b>	Sonia Riuz-Bustillo, Consol Ivern, Neus Badosa, Nuria Farre, Esther Marco, Jordi Bruguera, Mercè Cladellas, Cristina Enjuanes, Miguel Cainzos-Achirica, Julio Martí-Almor, Josep Comin-Colet, 25 gennaio 2019	<i>A pilot randomized controlled trial</i>	78 pazienti dimessi con sindrome coronarica acuta: 39 nel gruppo d'intervento (follow-up periodico da parte di un'infermiera oltre alla riabilitazione cardiaca standard), 39 nel gruppo di controllo (follow-up standard post-dimissione)	Studio a centro singolo, non cieco	Il gruppo d'intervento ha mostrato una diminuzione del colesterolo LDL (<100 mg/dl nel 97% dei partecipanti) rispetto al gruppo di controllo (<100 mg/dl nel 70% dei pazienti).
<b>Myocardial infarction patient's learning need: perceptions of patients, family members and nurses</b>	Emil Huriani, 17 maggio 2019	<i>A descriptive study</i>	288 pazienti con infarto miocardico acuto hanno risposto ad un questionario riguardo la loro necessità di un'educazione sanitaria sulla patologia.	Studio descrittivo	Lo studio ha rivelato che è necessario un piano di educazione sanitaria per migliorare la soddisfazione e gli esiti clinici del paziente.
<b>The nurse-led telephone</b>	Sayed Saeed Najaf, Maryam	<i>A randomized controlled clinical trial</i>	100 pazienti dimessi dopo infarto	Studio clinico randomizzato non cieco	Il gruppo che ha ricevuto anche un

<b>follow-up on medication and dietary adherence among patients after myocardial infarction: a randomized controlled clinical trial</b>	Shaabani, Marzieh Momennassab, Kamran Aghasadeghi, 17 febbraio 2016		miocardico acuto divisi poi in un gruppo di controllo (follow-up standard), e in un gruppo di intervento (hanno ricevuto anche un follow-up telefonico da parte di un infermiere)		follow-up telefonico infermieristico ha avuto risultati più alti nell'aderenza alla terapia e alla dieta prescritta rispetto ai partecipanti al follow-up standard.
<b>Early education and counselling of patients with acute coronary syndrome. A pilot for a randomized controlled trial</b>	Lukas Weibel, Paola Massarotto, Hennele Hediger, Romy Mahrer-Imhof, 3 ottobre 2014	<i>A pilot study for a randomized controlled trial</i>	40 pazienti in dimissione con sindrome coronarica acuta divisi in un gruppo d'intervento (hanno ricevuto cure standard e una sessione educativa individuale già in reparto sulla riabilitazione cardiaca), e in un gruppo di controllo (cure standard)	Studio clinico randomizzato	Nel controllare la sintomatologia e i fattori di rischio il gruppo d'intervento ha avuto migliori risultati rispetto a chi non ha ricevuto una sessione educativa già prima della dimissione.
<b>Effectiveness of nurse-led counselling and education on self-efficacy of patients with acute coronary syndrome: a randomized controlled trial</b>	Hossein Bagheri, Sara Shakeri, Ali-Mohammed Nazari, Shahrbanoo Goli, Mahboobeh Khajeh, Abbas Mardani, Zeliko Vlasisavljevic, 31 ottobre 2021	<i>A randomized controlled trial</i>	120 pazienti dimessi dopo infarto miocardico acuto: 60 nel gruppo d'intervento (oltre alle cure di routine hanno ricevuto una consulenza di tele-nursing e delle sessioni educative), 60 nel gruppo di controllo (cure di routine).	Studio clinico randomizzato	Dopo l'intervento di consulenza di tele-nursing i partecipanti hanno avuto una migliore autonomia nel controllare i sintomi e mantenere una buona qualità di vita rispetto a chi non ha ricevuto questo intervento.
<b>The effect of Continuous Cursing Care Programme on anxiety level, episodes of</b>	Rahim Baghaei, Naser Parizad, Abolhassan Sharifi, Vahid Alinejad, 10 marzo 2021	<i>A randomized controlled trial</i>	120 pazienti dimessi dopo infarto miocardico acuto: 60 nel gruppo d'intervento (hanno	Studio clinico randomizzato	C'è stata una diminuzione del dolore toracico, delle riammissioni in ospedale e dell'ansia nei partecipanti

<b>chest pain, and readmission rate after myocardial infarction: a randomized controlled trial</b>			ricevuto un'educazione sulla riabilitazione già prima della dimissione e nelle 12 settimane post-dimissione), 60 nel gruppo di controllo (hanno ricevuto le cure di routine)		del gruppo d'intervento grazie ad un programma di continuità delle cure guidato da un infermiere.
<b>Impact of nurse-led cardiac rehabilitation on patient's behavioral and physiological parameters after a coronary intervention</b>	Sriram Premkumar, Lakshmi Ramamoorthy, Ajith A. Pillai	<i>A pilot randomized controlled trial</i>	62 pazienti sottoposti a PCI elettiva randomizzati in due gruppi: l'intervento ha ricevuto consulenze educative guidate da infermieri, il controllo ha ricevuto cure standard.	Studio clinico randomizzato	Una riabilitazione cardiaca guidata da infermieri ha promosso un'aderenza ad uno stile di vita sano ed è stata efficace nel controllare i fattori di rischio maggiori in pazienti con SCA.

Tabella 3, Descrizione degli articoli di ricerca inclusi.

### 3.7 ANALISI DEI RISULTATI

Alle persone che hanno ricevuto una diagnosi di sindrome coronarica acuta è raccomandato partecipare ad un programma di educazione sanitaria per il controllo dei fattori di rischio, al fine di comprendere l'importanza del cambiamento dello stile di vita post-evento acuto. Uno *studio descrittivo* del 2019<sup>11</sup> ha spiegato i bisogni di apprendimento dei pazienti con IMA nella fase acuta, subacuta e post-acuta. Sono stati somministrati dei questionari a 42 pazienti ricoverati nel reparto C.V.C.U., a 42 pazienti del reparto cardiologico e a 204 pazienti del policlinico cardiologico. Nei questionari veniva chiesto ai partecipanti di esprimere il loro bisogno di ricevere un'educazione sanitaria riguardo il cambiamento dello stile di vita. Dai risultati è emerso che il punteggio medio del bisogno di un'educazione sanitaria più alto è stato riscontrato nei pazienti ricoverati nel reparto cardiologico (fase subacuta della patologia), e che il punteggio

<sup>11</sup> Huriani E. Myocardial infarction patients' learning needs: Perceptions of patients, family members and nurses. *Int J Nurs Sci.* 2019 May 21;6(3):294-299.

medio più elevato tra i vari bisogni di apprendimento era quello basato sulle informazioni riguardanti il trattamento farmacologico (4.37). Nella fase di cura subacuta i punteggi medi erano più alti per via della diminuzione dello stress dopo l'evento cardiaco, qui il paziente inizia a sentire il bisogno di ricevere informazioni sanitarie riguardanti l'eziologia della patologia per migliorare lo stato di salute dopo la dimissione. Questa fase di cura si è dimostrata la più idonea per iniziare ad attuare un'educazione sanitaria in vista dei cambiamenti dello stile di vita che il paziente dovrà effettuare, ora esso è pronto ad assorbire meglio le informazioni relative al percorso post-acuto, ed è quindi da questa fase che dovrebbe aver inizio un programma di educazione sanitaria mirato ai cambiamenti dello stile di vita. Uno *studio pilota randomizzato* pubblicato precedentemente (2014)<sup>12</sup> ha avuto come obiettivo di ricerca la valutazione di un'educazione sanitaria precoce, durante la degenza ospedaliera, e il suo effetto positivo nelle persone che avevano presentato una sindrome coronarica acuta. Il ricercatore ha reclutato 40 pazienti ricoverati in CCU dopo una SCA, essi sono stati poi divisi nel gruppo di controllo, che ha ricevuto cure standard con il medico di medicina generale, e nel gruppo di intervento, che ha ricevuto due sessioni educative mirate all'individuo. La raccolta dati all'inizio dello studio è avvenuta attraverso la somministrazione di un questionario sui dati demografici e sull'autoefficacia; quest'ultimo andava a valutare il mantenimento della funzione e il controllo dei sintomi. Il primo intervento ha avuto luogo nel reparto di cardiologia, prima della dimissione, il paziente ha indicato le sue personali esigenze di informazione rispondendo ad un questionario che trattava fattori di rischio, e informazioni su farmaci, sulla dieta sull'attività fisica e sulla gestione dei sintomi. Dopo aver completato il questionario è stata effettuata un'educazione sanitaria basata sui bisogni individuali. Il secondo intervento è avvenuto il giorno prima della dimissione, qui sono stati affrontati i fattori di rischio individuali, l'importanza dell'aderenza al trattamento farmacologico, le barriere personali del paziente e l'aumento dell'attività fisica, è stata poi fortemente raccomandata la partecipazione ad un programma di riabilitazione. A distanza di 3 settimane i pazienti sono stati contattati telefonicamente da un'infermiera per il follow-up al fine di determinare la partecipazione o la mancata partecipazione ad un programma di riabilitazione ambulatoriale. Le persone che hanno

---

<sup>12</sup> Weibel L, Massarotto P, Hediger H, Mahrer-Imhof R. Early education and counselling of patients with acute coronary syndrome. A pilot study for a randomized controlled trial. Eur J Cardiovasc Nurs. 2016 Jun;15(4):213-22.

completato le sessioni educative sono 38, 19 in ogni gruppo. Dai risultati emerge che il punteggio medio su “mantenimento della funzione” era più alto nel gruppo di intervento (16.42), rispetto al gruppo di controllo (12.95), sul “controllo dei sintomi” il punteggio medio degli interventi è 28, e dei controlli 26. Per quanto riguarda la partecipazione alla riabilitazione cardiaca ambulatoriale parziale, la frequenza è stata maggiore negli interventi (26.3%), rispetto ai controlli (21.1%), solo il 21.1% del gruppo dei controlli ha completato il programma di riabilitazione, contro il 47.3% dei partecipanti al gruppo di intervento, il 5.3% degli interventi non ha aderito ad un programma di riabilitazione, mentre la percentuale è più elevata nei controlli, con un 26.3%. Questo studio ha dimostrato l'effetto positivo di iniziare un'educazione sanitaria già prima della dimissione, al fine di migliorare il controllo dei fattori di rischio e la consapevolezza dell'importanza della partecipazione ad una riabilitazione cardiaca. Gli effetti benefici di un'educazione sanitaria effettuata da un infermiere nel periodo post-SCA, ad 1 mese dall'evento acuto, sul controllo dei sintomi e il mantenimento delle funzioni sono stati affrontati anche in un *trial randomizzato* del 2021<sup>13</sup>. Dai risultati dello studio emerge che tra il pre-test e il post-test delle persone che sono state sottoposte all'intervento educativo dell'infermiere ci sono stati dei miglioramenti: il punteggio medio sul controllo dei sintomi, sul mantenimento della funzione e sulla totale autoefficacia cardiaca è aumentato significativamente: 19.40, 12.83 e 32.23 rispettivamente, a distanza di un mese dalla dimissione.

Tre articoli ricercati nella letteratura scientifica hanno sottolineato l'importanza del ruolo dell'infermiere, quale operatore sanitario, nell'educazione sanitaria post-evento acuto alle persone affette da SCA, al fine di migliorare l'attività fisica, i livelli di pressione arteriosa, di LDL e colesterolo totale a livello ematico, l'aderenza alla terapia, e al fine di ridurre le ospedalizzazioni e l'uso di tabacco. Uno *studio osservazionale retrospettivo* del 2018<sup>14</sup> ha incluso 217 pazienti con diagnosi di IMA ricoverati nel reparto cardiologico. Questi, poi, sono stati divisi nel gruppo di intervento (112 pazienti che hanno partecipato ad una

---

<sup>13</sup> Bagheri, H., Shakeri, S., Nazari, A.-M., Goli, S., M., Mardani, A, Vlasisavljevic, Z. (2022). Effectiveness of nurse-led counselling and education on self-efficacy of patients with acute coronary syndrome: a randomized controlled trial, *Nursing Open*, 9, 775-784.

<sup>14</sup> Ögmundsdóttir Michelsen H, Nilsson M, Scherstén F, Sjölin I, Schiopu A, Leosdóttir M. Tailored nurse-led cardiac rehabilitation after myocardial infarction results in better risk factor control at one year compared to traditional care: a retrospective observational study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2018 Aug 15;18(1):167.

riabilitazione cardiaca guidata da un'infermiera), e nel gruppo di controllo (105 pazienti che hanno ricevuto le cure tradizionali). Le cure tradizionali comprendevano una visita di follow-up dopo 6-10 settimane dalla dimissione, una visita con il cardiologo a 3 mesi, poi i pazienti venivano indirizzati alle cure primarie. La riabilitazione cardiaca guidata da un'infermiera prevedeva, invece, la consegna di una lettera prima della dimissione in cui veniva illustrato il protocollo di follow-up e il contatto primario dopo la dimissione, che sarebbe stato dell'infermiera. Inoltre, i pazienti nel gruppo di intervento sono rimasti sotto cura del team di riabilitazione cardiaca fino alla seconda visita effettuata dall'infermiera a 12-14 mesi dalla dimissione. Per tutta la durata dell'intervento i partecipanti sono stati incoraggiati a contattare il team di riabilitazione cardiaca infermieristico per eventuali preoccupazioni o domande, è stata inviata una lettera a 6-8 mesi dalla dimissione per la promozione di uno stile di vita sano, e sono stati effettuati vari controlli per la misurazione di laboratorio dei lipidi ematici, e, qualora gli esiti fossero risultati alterati, i pazienti sarebbero stati contattati telefonicamente da un'infermiera. Nelle visite di controllo infermieristiche venivano effettuate misurazioni della pressione arteriosa, del BMI, LDL, HDL, del colesterolo totale e dei trigliceridi, venivano raccolte informazioni riguardanti il tabagismo, la dieta e l'attività fisica del paziente. Tutti i pazienti hanno completato il follow-up. Per quanto riguarda l'attività fisica il gruppo di intervento ha avuto un tasso di partecipazione del 74%, contro il 61% del gruppo di controllo, l'uso di Ezetimibe è stato più alto nel gruppo di intervento (21%), contro il gruppo di controllo (10%). In riferimento alla pressione arteriosa, ai valori di LDL e colesterolo totale c'è stata una riduzione significativa dei valori nel gruppo di intervento, i fumatori attivi sono diminuiti da 63% a 42% nel gruppo di intervento al momento della visita a 12-14 mesi. 10 pazienti su 105 (gruppo di controllo), e 4 pazienti su 112 (gruppo di intervento) sono stati riammessi in ospedale per malattie cardiovascolari. Pertanto, lo studio sostiene l'efficacia di una riabilitazione cardiaca guidata da un infermiere per un miglioramento dello stile di vita, per la gestione dei fattori di rischio, per una maggiore aderenza alla terapia e per la diminuzione delle riammissioni in ospedale. In linea con questa tesi, uno *studio pilota randomizzato* del 2019<sup>15</sup> ha dimostrato che un follow-up cardiologico gestito da un

---

<sup>15</sup> Ruiz-Bustillo S, Ivern C, Badosa N, Farre N, Marco E, Bruguera J, Cladellas M, Enjuanes C, Cainzos-Achirica M, Marti-Almor J, Comin-Colet J. Efficacy of a nurse-led lipid-lowering secondary prevention intervention in patients hospitalized for ischemic heart disease: A pilot randomized controlled trial. Eur J Cardiovasc Nurs. 2019 Jun;18(5):366-374.



infermiere è efficace per la gestione dei fattori di rischio cardiovascolari a 6 mesi dalla dimissione. Dall'analisi dei dati emerge che l'uso di Ezetimibe è stato più frequente nei pazienti che hanno ricevuto un'educazione sanitaria da parte di un infermiere (28.2%), rispetto a chi ha partecipato alle cure tradizionali (2.6%). L'endpoint primario dei livelli ematici di LDL  $\leq 70$  mg/dl (obiettivo del trattamento raccomandato dalle linee guida ESC in vigore nel 2016) dopo 6 mesi di follow-up è stato raggiunto più frequentemente dal più dal gruppo guidato da un infermiere (62%), che dal gruppo di controllo (37%). Per quanto riguarda gli endpoint secondari della ricerca, c'è stata una tendenza verso una migliore gestione dei valori della pressione arteriosa nel gruppo di pazienti guidati da un'infermiera nel durante il follow-up. Da questo studio emerge, quindi, l'efficacia di un follow-up cardiologico gestito da infermieri per il miglioramento dei livelli lipidici ematici. Un *trial randomizzato* pubblicato nel 2021<sup>16</sup> ha determinato i benefici di un'educazione sanitaria continua effettuata dall'infermiere, al fine di ridurre le ospedalizzazioni delle persone che avevano presentato un IMA a 3 mesi dalla dimissione: le percentuali delle riammissioni in ospedale sono state del 13.3% tra le persone che hanno ricevuto una continua assistenza infermieristica educativa contro il 31.7% dei partecipanti allo studio che non sono stati sottoposti all'educazione sanitaria infermieristica. I risultati hanno rivelato che un programma completo di assistenza infermieristica continua post-IMA è stato efficace nella riduzione delle riammissioni in ospedale.

Tre studi scientifici hanno dimostrato l'efficacia di programmi educativi stilati e guidati da infermieri per le persone che hanno sperimentato una sindrome coronarica acuta a 1 anno dalla dimissione. Uno *studio sperimentale multicentrico* del 2023<sup>17</sup> ha incluso 53 infermieri specializzati in cardiologia e 209 pazienti con una diagnosi di IMA. I partecipanti sono stati sottoposti ad un pre-test che comprendeva le variabili riguardanti i dati demografici, la pressione arteriosa, diabete, dislipidemia, uso di tabacco e BMI, ed è stato rilasciato loro un quaderno di auto-cura con le diagnosi infermieristiche NANDA in

---

<sup>16</sup> Baghaei R, Parizad N, Sharifi A, Alinejad V. The effect of continuous care program on anxiety level, episodes of chest pain, and readmission rate after myocardial infarction: a randomized controlled trial. *Int Cardiovasc Res J.* 2021;15(1):e113459.

<sup>17</sup> Lizcano-Álvarez Á, Carretero-Julián L, Talavera-Saez A, Cristóbal-Zárate B, Cid-Expósito MG, Alameda-Cuesta A; REccAP Group (Red de Enfermería de Cuidados Cardiovasculares en Atención Primaria). Intensive nurse-led follow-up in primary care to improve self-management and compliance behaviour after myocardial infarction. *Nurs Open.* 2023 Aug;10(8):5211-5224.

relazione al comportamento di conformità alla dieta prescritta e all'attività prescritta. L'intervento è stato programmato con 11 consulenze educative infermieristiche in 12 mesi, della durata di 30-60 minuti ognuna, ogni 15-45 giorni. L'intervento consisteva nell'istruire i pazienti a rilevare il peso, la pressione sanguigna e la glicemia, per poi trascrivere le misurazioni nel diario di auto-cura, e nell'effettuare un'educazione sanitaria riguardo la dieta, l'attività prescritta e i vari modelli Gordon. Durante l'ultimo intervento è stata effettuata la valutazione finale. L'intervento è stato completato da 132 partecipanti, ed è emerso che la differenza del punteggio medio tra il pre-test e post-test dell'aderenza alla dieta prescritta è stata di 0.45, la conformità all'attività fisica prescritta ha mostrato un miglioramento di 0.33 punti dopo il follow-up infermieristico, e l'aderenza al trattamento farmacologico è aumentata in modo significativo di 0.71. L'impatto positivo dell'intervento è stato riconfermato anche per quanto riguarda l'autogestione delle malattie cardiache con un aumento del punteggio medio che va da 0.25 a 0.9 punti. I risultati descritti confermano quelli di uno *studio clinico esplicativo ed interventistico* del 2019<sup>18</sup>: dagli esiti dopo 1 anno di interventi educativi da parte di un'infermiera è emerso che il BMI è diminuito di 0.5 punti, si è osservato un aumento dell'aderenza alla dieta prescritta dopo aver partecipato all'evento educativo (da 73.5 a 82.4), e un aumento dell'attività fisica (di circa 35 minuti a settimana), con punteggio medio da 597 a 633. La pressione arteriosa sistolica è diminuita con una media di 2.5 mmHg dopo 1 anno. Tutti questi risultati approvano quelli di uno *studio quasi sperimentale* del 2017<sup>19</sup>, in cui veniva valutato l'effetto di un'educazione sanitaria individualizzata guidata da un'infermiera ad 1 anno dalla dimissione per le persone con diagnosi di sindrome coronarica acuta. La raccolta dati è stata effettuata attraverso l'analisi di questionari pre-test e post-test sulla conformità all'autocura: conformità ad abitudini alimentari sane, al trattamento farmacologico prescritto, al consumo di alcol e tabacco, al controllo della pressione arteriosa, del polso e del peso. Ai pazienti sono stati somministrati questionari durante le visite ambulatoriali a 3 e 12 mesi dopo l'istruzione individualizzata effettuata attraverso 2 chiamate di follow-up telefonico da parte di un'infermiera. Dai risultati del post-test è stato evidenziato un aumento dei punteggi medi riferiti alla conformità all'autocura: è

---

<sup>18</sup> Doležel, Jakub; Jarošová, Darja. Educational process in patients after myocardial infarction, Central European Journal of Nursing and Midwifery; Ostrava Vol. 10, Fasc. 2, (2019): 1026–1034.

<sup>19</sup> Shim JL, Hwang SY. Long-term effects of nurse-led individualized education on middle-aged patients with acute coronary syndrome: a quasi-experimental study. BMC Nurs. 2017 Oct.

stato raggiunto un punteggio medio di 74.83 a 12 mesi di follow-up, rispetto a 68.85 nel pre-test. Il ruolo dell'infermiere nell'educazione sanitaria individualizzata per i pazienti dimessi dopo una sindrome coronarica acuta si è rivelato efficace per migliorare la conformità all'autocura.

Altri due articoli scientifici hanno sperimentato gli effetti positivi del ruolo educativo dell'infermiere nel controllo dei fattori di rischio cardiovascolari a distanza di 3 mesi dall'evento cardiaco acuto. Uno *studio pilota randomizzato*<sup>20</sup> del 2022 ha reclutato 62 pazienti con diagnosi di sindrome coronarica acuta che sono stati sottoposti ad una PCI elettiva, lo scopo era quello di andare a valutare l'effetto di una riabilitazione cardiaca guidata da un'infermiera sul controllo dei fattori comportamentali, fisiologici e biochimici dopo 12 settimane. I partecipanti sono stati divisi in 2 gruppi: 31 nel gruppo di intervento e 31 nel gruppo di controllo (procedura di dimissione standard). Il peso corporeo, il BMI e i valori di pressione arteriosa sono stati rilevati a tutti i partecipanti il giorno della dimissione, e i valori ematici del profilo lipidico il giorno stesso della procedura di PCI. Al momento della dimissione al gruppo di intervento è stata erogata un'educazione sanitaria personalizzata da parte di un'infermiera per un maggior controllo dei fattori di rischio cardiovascolari (aderenza alla dieta e al trattamento farmacologico, l'importanza dell'attività fisica, del controllo del peso e della cessazione del fumo). Dopo la dimissione sono state effettuate interviste telefoniche settimanali per valutare la conformità ad un sano stile di vita e al trattamento farmacologico prescritto attraverso una lista di controllo. Ai pazienti è stato consigliato di avere un diario dell'attività fisica, dell'aderenza ai farmaci e alla dieta prescritta, il quale è stato poi controllato dall'infermiere alla visita di follow-up ai 3 mesi, insieme a tutti i parametri clinici, fisiologici e biochimici. I questionari per la raccolta dati sono stati somministrati a tutti i pazienti prima della dimissione e dopo 3 mesi, essi comprendevano l'attività fisica, la cessazione del fumo, la conformità ai farmaci prescritti e alla dieta prescritta. Dai risultati emerge che i valori di LDL sono diminuiti in entrambi i gruppi, ma in modo significativo nel gruppo di intervento, nel pre-test il punteggio medio era 73.7, nel post-test 72.8 nel gruppo di intervento, il colesterolo totale è diminuito più significativamente negli

---

<sup>20</sup> Premkumar S, Ramamoorthy L, Pillai AA. Impact of nurse-led cardiac rehabilitation on patient's behavioral and physiological parameters after a coronary intervention: A pilot randomized controlled trial. J Family Community Med. 2022 Jan-Apr;29(1):17-23.

interventi, da 148.5 a 137.5, e anche per quanto riguarda i trigliceridi il cambiamento è risultato notevole: da 195.2 a 132.7. I pazienti che sono stati sottoposti ad una riabilitazione cardiaca guidata da un infermiere hanno mostrato un miglioramento nell'aderenza alla terapia rispetto ai partecipanti che hanno ricevuto lo standard delle cure: il 61.3% e 16.1%, rispettivamente. Uno stile di vita sedentario è stato riscontrato maggiormente nei controlli (54.8%), rispetto agli interventi (9.7%). L'alta aderenza ad una dieta salutare ha raggiunto una percentuale più alta nelle persone sottoposte ad una riabilitazione cardiaca guidata da un infermiere (61.3%), rispetto a chi non ha ricevuto questo intervento (12.9%). Gli esiti della ricerca hanno confermato quelli di un altro *studio randomizzato controllato* del 2016<sup>21</sup>, questa ricerca andava a valutare l'efficacia di un follow-up telefonico gestito da un'infermiera al fine di migliorare l'aderenza alla dieta e alla terapia prescritta nei pazienti che avevano avuto un IMA dopo 3 mesi dall'evento: l'analisi dei risultati indica che nel post-test i pazienti sottoposti ad un follow-up telefonico infermieristico hanno raggiunto un alto livello di aderenza al regime dietetico con una percentuale del 62%, contro il solo 4% delle persone che non hanno ricevuto questo intervento. Anche l'aderenza alla terapia prescritta è aumentata dopo l'intervento: il 68% dei pazienti guidati dall'infermiera ha presentato un'alta aderenza alla terapia, contro il 12% dei partecipanti alle cure tradizionali. Dallo studio è emerso che ci sono stati miglioramenti significativi nell'aderenza alle prescrizioni dietetiche e farmacologiche nel gruppo di persone che ha ricevuto il follow-up telefonico infermieristico.

### **3.8 DISCUSSIONE**

Dalla revisione della letteratura condotta si evince come i risultati descritti confermino l'importanza di un'educazione alla salute effettuata dall'infermiere ai pazienti che hanno ricevuto una diagnosi di SCA al fine di migliorare la qualità della vita, facendo un confronto con le cure tradizionali. È stato evidenziato il bisogno dei pazienti di ricevere un'educazione sanitaria sulla gestione del cambiamento dello stile di vita già prima della dimissione, nella fase subacuta della patologia. Le persone ricoverate nel reparto cardiologico, in condizioni stabili dopo la fase acuta, hanno infatti dichiarato il bisogno

---

<sup>21</sup> Najafi SS, Shaabani M, Momennassab M, Aghasadeghi K. The Nurse-Led Telephone Follow-Up on Medication and Dietary Adherence among Patients after Myocardial Infarction: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2016 Jul;4(3):199-208.

di ricevere informazioni riguardanti, in particolare, il trattamento farmacologico prescritto e la gestione dopo la dimissione, e riguardo il controllo di tutti quelli che sono i fattori di rischio modificabili delle patologie cardiovascolari alla ripresa della routine quotidiana; un programma infermieristico educativo attuato precocemente è associato anche ad una maggiore adesione da parte della persona ai piani di riabilitazione cardiaca. Durante la ricerca in letteratura è stata data molta importanza a come un infermiere, con i suoi strumenti, può aiutare il paziente a modificare lo stile di vita post-dimissione attraverso dei programmi educativi. In primo luogo, è stato valutato il cambiamento nell'aderenza alla terapia farmacologica prescritta: una riabilitazione cardiaca guidata dall'infermiere attraverso consulenze incentrate sull'importanza dell'aderenza alla terapia e sulla rimozione dei vari ostacoli individuali che potrebbero comprometterla, ha mostrato una maggiore consapevolezza del paziente nel rispettare la prescrizione: è emersa, infatti, una maggiore assunzione di Ezetimibe a distanza di 6-12 mesi dalla dimissione. Diversi studi hanno inoltre mostrato l'efficacia di un piano educativo di follow-up cardiologico stilato e guidato da infermieri specializzati nel controllo dei fattori di rischio modificabili: le raccomandazioni e gli incoraggiamenti erogati da infermieri hanno contribuito ad un maggior controllo dei livelli di lipidi, colesterolo totale e trigliceridi ematici, portando ad una riduzione di essi a 3, 6 e 12 mesi dalla dimissione, a maggiori misurazioni dei parametri, quali pressione arteriosa e peso, attraverso la consegna di un diario quotidiano al fine di incrementare il monitoraggio e la partecipazione del paziente: in questo modo la persona è più inclusa nel percorso e più incoraggiata ad aderire al regime dietetico vedendo il raggiungimento degli obiettivi prefissati. In un articolo è stata effettuata una ricerca per la valutazione di un programma educativo di continuità assistenziale infermieristica per i pazienti con SCA a distanza di 3 mesi dall'evento acuto, ed è stato evidente l'impatto positivo di tale programma sulla riduzione delle riammissioni in ospedale dei partecipanti allo studio. Gli studi selezionati descrivono diversi approcci che gli infermieri possono mettere in atto per effettuare un'educazione sanitaria post-SCA: sono risultate efficaci le visite in ambulatorio programmate per le misurazioni di peso, pressione arteriosa, glicemia, e livelli ematici di LDL, colesterolo totale e trigliceridi. Durante queste visite, inoltre, venivano identificati i bisogni e le esigenze del paziente su cui, poi, l'infermiere poteva costruire un programma educativo. Altri studi hanno valutato l'attuazione di un approccio educativo

infermieristico prima della dimissione per incrementare la continuità assistenziale: l'infermiere di riabilitazione cardiaca incontrava il paziente durante il ricovero, qui venivano discusse le modifiche dello stile di vita da attuare (attività fisica, dieta, cessazione del fumo, monitoraggio del peso e dei livelli ematici di LDL, colesterolo totale e trigliceridi), e si rispondeva a problematiche dell'assistito. Tutte le valutazioni nel tempo venivano poi effettuate alle visite infermieristiche di follow-up. Altro approccio valutato negli studi è il telenursing, una strategia all'avanguardia: l'infermiere che si occupa del follow-up della persona dimessa dal reparto cardiologico, dopo aver individuato le modifiche dello stile di vita da attuare e gli obiettivi da raggiungere, programmava delle consulenze telefoniche in cui veniva valutato lo stato di salute generale del paziente, si effettuava un'educazione sanitaria sugli esercizi di attività fisica da eseguire, e sulla valutazione del diario di auto-cura precedentemente consegnato, infine si incoraggiava la persona ad aderire al regime dietetico e farmacologico spiegandone l'importanza.

### **3.9 CONCLUSIONE**

Secondo il comma 2 del Decreto Ministeriale 739 del 14 settembre 1994 *"L'assistenza infermieristica preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa, è di natura tecnica, relazionale, educativa. Le principali funzioni sono la prevenzione delle malattie, l'assistenza dei malati e dei disabili di tutte le età e l'educazione sanitaria"*. L'infermiere, pertanto, non dispone solo di competenze tecniche, ma effettua anche educazione sanitaria e instaura una relazione terapeutica professionale con il paziente. L'obiettivo di questa ricerca era la valutazione dell'impatto di un'educazione sanitaria guidata dall'infermiere sul miglioramento della qualità di vita, sul controllo dei fattori di rischio cardiovascolari e sull'aderenza al trattamento farmacologico del paziente che è stato affetto da sindrome coronarica acuta. I risultati degli studi confermano l'impatto positivo sulle variabili appena citate, sono stati infatti osservati miglioramenti significativi utilizzando diversi approcci, tutti incentrati sull'individuo: in seguito agli interventi educazionali infermieristici nella riabilitazione cardiaca, si è osservata una maggior consapevolezza del paziente riguardo la sua attuale condizione e il percorso che deve intraprendere, un maggior controllo dei fattori di rischio (livelli ematici elevati di LDL, colesterolo totale e trigliceridi, pressione arteriosa elevata, uso di tabacco, obesità e sedentarietà), una diminuzione delle riammissioni in ospedale, e una maggiore aderenza

al regime dietetico e terapeutico. L'infermiere rappresenta la figura che, tra tutti gli operatori sanitari, si dedica più alla persona, non solo alla malattia, ha un approccio olistico, pone la persona al centro dell'assistenza: è quindi, la figura che, più di tutte, riesce a identificare i bisogni primari della persona e a coinvolgerla al fine di assisterla nel raggiungimento di obiettivi discussi con essa. Il ruolo nascente dell'infermiere di famiglia può rappresentare un'importante svolta nel campo educativo, preventivo e formativo, esso lavora sia autonomamente sia in una multidisciplinarietà; l'infermiere di famiglia prende in carico le persone, a prescindere dal loro stato di salute/malattia, identifica i bisogni attuali e/potenziati, incoraggia la persona ad essere attiva nei processi decisionali riferiti alla propria salute, fa prevenzione informando sui fattori di rischio e favorisce l'empowerment.

## FONTI BIBLIOGRAFICHE

1. Kenneth S. Saladin, *Anatomia umana*, Padova, Piccin Nuova Libreria S.p.A., 2017, Quinta edizione.
- 2- <https://www.msmanuals.com/it>
- 3- <https://www.my-personaltrainer.it>
- 4- <https://www.salute.gov.it>
- 5- <https://pne.agenas.it>
- 6- Brunner- Suddarth, *Infermieristica medico chirurgica*, Casa Editrice Ambrosiana, 2017, Quinta edizione.
- 7- Anne-Marie Brady, Catherine McCabe, Margaret McCann, *Nursing medico chirurgico, un approccio sistemico*, Milano, Edi-ermes, 2017, 232-239.
- 8- Archilletti F., De Caterina R., Ricci F., *Approccio Diagnostico terapeutico al paziente con sindrome coronarica acuta*, in “*Glob Reg Health Assess*”, 2022, 2-13.
- 9- <https://www.humanitas.it>
- 10- ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes, *European Heart Journal* (2023) 44, 3720–3826.
- 11- Huriani E. *Myocardial infarction patients' learning needs: Perceptions of patients, family members and nurses*. *Int J Nurs Sci*. 2019 May 21;6(3):294-299.
- 12- Weibel L, Massarotto P, Hediger H, Mahrer-Imhof R. *Early education and counselling of patients with acute coronary syndrome. A pilot study for a randomized controlled trial*. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2016 Jun;15(4):213-22.
- 13- Bagheri, H., Shakeri, S., Nazari, A.-M., Goli, S., M., Mardani, A, Vlasisavljevic, Z. (2022). *Effectiveness of nurse-led counselling and education on self-efficacy of patients with acute coronary syndrome: a randomized controlled trial*, *Nursing Open*, 9, 775-784.
- 14- Ögmundsdóttir Michelsen H, Nilsson M, Scherstén F, Sjölin I, Schiopu A, Leosdóttir M. *Tailored nurse-led cardiac rehabilitation after myocardial infarction results in better risk factor control at one year compared to traditional care: a retrospective observational study*. *BMC Cardiovasc Disord*. 2018 Aug 15;18(1):167.



- 15- Ruiz-Bustillo S, Ivern C, Badosa N, Farre N, Marco E, Bruguera J, Cladellas M, Enjuanes C, Cainzos-Achirica M, Marti-Almor J, Comin-Colet J. *Efficacy of a nurse-led lipid-lowering secondary prevention intervention in patients hospitalized for ischemic heart disease: A pilot randomized controlled trial*. Eur J Cardiovasc Nurs. 2019 Jun;18(5):366-374.
- 16- Baghaei R, Parizad N, Sharifi A, Alinejad V. *The effect of continuous care program on anxiety level, episodes of chest pain, and readmission rate after myocardial infarction: a randomized controlled trial*. Int Cardiovasc Res J. 2021;15(1):e113459.
- 17- Lizcano-Álvarez Á, Carretero-Julián L, Talavera-Saez A, Cristóbal-Zárate B, Cid-Expósito MG, Alameda-Cuesta A; REccAP Group (Red de Enfermería de Cuidados Cardiovasculares en Atención Primaria). *Intensive nurse-led follow-up in primary care to improve self-management and compliance behaviour after myocardial infarction*. Nurs Open. 2023 Aug;10(8):5211-5224.
- 18- Doležel, Jakub; Jarošová, Darja. *Educational process in patients after myocardial infarction*, Central European Journal of Nursing and Midwifery; Ostrava Vol. 10, Fasc. 2, (2019): 1026–1034.
- 19- Shim JL, Hwang SY. *Long-term effects of nurse-led individualized education on middle-aged patients with acute coronary syndrome: a quasi-experimental study*. BMC Nurs. 2017 Oct 16;16:59.
- 20- Premkumar S, Ramamoorthy L, Pillai AA. *Impact of nurse-led cardiac rehabilitation on patient's behavioral and physiological parameters after a coronary intervention: A pilot randomized controlled trial*. J Family Community Med. 2022 Jan-Apr;29(1):17-23.
- 21- Najafi SS, Shaabani M, Momennassab M, Aghasadeghi K. *The Nurse-Led Telephone Follow-Up on Medication and Dietary Adherence among Patients after Myocardial Infarction: A Randomized Controlled Clinical Trial*. Int J Community Based Nurs Midwifery. 2016 Jul;4(3):199-208.

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Decreto Ministeriale 739 del 14 settembre 1994, *Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'infermiere*.

