# GENERE E MALATTIE CARDIOVASCOLARI NELLA DONNA: IL CONTRIBUTO INFERMIERISTICO

Ines Diani, Infermiera – Grosseto

Fulvia Marini, Tutor CdL in Infermieristica, Università degli Studi di Siena - Siena

Paola Pasqualini, Medico, Usl Toscana SudEst - Grosseto

# Corrispondenza: ines91diani@gmail.com

Ogni società umana è composta da maschi e da femmine, riconoscibili non solo dalle caratteristiche anatomiche, ma anche da una serie di elementi culturali (abbigliamento, comportamento, ruolo sociale, status) che traducono il sesso, dato naturale, in genere. Infatti, gli individui nascono sì sessuati, ma non dotati di genere. Questo si costruisce sulla base di tipologie sociali condivise e accettate(Signani, 2013). Secondo l'Oms il genere è usato per descrivere la percezione di identità, le caratteristiche, i ruoli e le responsabilità di donne e uomini, ragazze e ragazzi, costruiti socialmente. Genere è collegato a come siamo percepiti ed alle aspettative di pensieri ed azioni come donne e uomini per come la società è organizzata, non per le differenze biologiche (Converti, 2017)

La mancata conoscenza di ciò può portare ognuno di noi ad essere condizionato da credenze culturalmente trasmesse:le due categorie mentali denominate maschile e femminile, tipiche delle società occidentali, generano stereotipi, meccanismi di categorizzazione a cui le persone si riferiscono per elaborare ed interpretare la rappresentazione di ciò che è maschile e femminile (Lombardi, 2005). Purtroppo tutt'oggi questa rigida adesione agli stereotipi porta a delle diseguaglianze, tra uomini e donne, verificabili in molti settori, anche in quello sanitario. Basti pensare a tutti i trial clinici che sono sempre stati condotti sugli uomini e i risultati applicati anche sulle donne, non considerando quelle peculiarità biologico-ormonali e socio culturali proprie delle donne che potrebbero alterare l'effetto del farmaco (Viora, 2017)

Non è quindi solo scientificamente ed eticamente scorretto trasferire i dati ottenuti sull'uomo alla donna, ma è anche un vero e proprio errore metodologico che porta a azioni e conclusionierrate, che si ripercuotono negativamente sullo stato di salute.

Un profondo cambiamento si ha a partire dagli anni Novanta quando la medicina tradizionale subisce una profonda modifica ed inizia a rivolgere l'interesse sull'impatto che il genere ha nella fisiologia, nella fisiopatologia e nelle caratteristiche cliniche della malattia. La questione del genere è storia recente per quanto riguarda la medicina, la sperimentazione farmacologica e la ricerca scientifica: fu nel 1991 che per la prima volta venne menzionata la 'questione femminile' in medicina, quando Bernardine Healy, cardiologa e direttrice del *National Institute of Health*, pubblicò un editoriale intitolato *The Yentlsyndrome*, in cui documentava la discriminazione subita dalle pazienti affette da patologie cardiache, sia nella fase diagnostica che in quella terapeutica, rispetto agli uomini di pari condizioni cliniche (Baggio, 2015)

Da queste premesse nasce la Medicina di Genere il cui obiettivo è comprendere come le differenze legate al genere stesso interferiscano sullo stato di salute, sull'insorgenza, sul decorso della malattia e conseguentemente sull'assistenza infermieristica (Ministero della Salute, 2016)

Lo scopo di questa revisione è di muovere un bilancio sulla questione femminile relativamente alle patologie cardiovascolari, che purtroppo tra le donne sono sottovalutate, con una conseguente prevenzione deficitaria e un tasso di mortalità ancora alto. Questo si può constatare dai dati pubblicati dal Ministero della Salute (2016), dove il tasso di mortalità tra le donne è di 48,4% mentre tra gli uomini è di 38,7% (Ministero della Salute, 2016).

# Le evidenze possibili

Nel Luglio 2018, a partire dalla banca dati PubMed, è stata condotta una ricerca per reperire documentazione pertinente allo scopo del nostro studio. La ricerca si è svolta utilizzando i seguenti termini MESH: "cardiovasculardisease", "gender differences", "women". In questa prima fase sono stata reperiti 647 articoli in lingua inglese. Successivamente i filtri anno di pubblicazione non inferiore a 10 anni e testo completo dell'articolo hanno ridotto a 166 gli articoli da consultare.

I criteri di inclusione sono stati: testo completo disponibile in lingua inglese o italiana, interventi educativi, popolazione adulta, revisioni, studi pubblicati negli ultimi 16 anni, risultati centrati sugli esiti. In seguito si è proceduto a una revisione degli articoli, valutando gli abstract, e sono stati selezionati in totale 10 articoli, in quanto pertinenti e significativi (Tab. 1).

ANNO	AUTORI	TITOLO		
2015	Bucholz. M, Butala. M, Krumholz. H et	Sex Differences in Long- TermMortalityafterMyocardialInfarction: A		
	all			
		SystematicReview		
2016	Connor. A; Wong.C; Woodward. M;	Atrialfibrillationasriskfactor for		
	et all	cardiovasculardisease and death in		
		womencompared with men: systematicreview		
		and meta-analysis of cohortstudies		
2017	Coutinho. T; Dwivedi. G; JW Chow.	Sex Differences in Associations of		
	B et all	ArterialCompliance With CoronaryArteryPlaque		
		and CalcificationBurden		
2017	Bugiardini. R; Ricci. B; Cenko. E;	DelayedCarw and MortalityAmongWomen and		
	Vasiijevic.Z; Milicic. D; Manfrini. O	Men with MyocardicalInfarction		
	et all			

2018	Udell.J, Fonarow. GC, Peacock.W;	Sustained sex-based treatment differences in		
	Hernandez .A; et all	acute coronarysyndrome care: Insight from the		
		American HeartAssociationGetwhit The		
		GuidelinesCoronaryArteryDiseaseRegistry.		
2018	Low.T, Chiling.A; Comer.S et all	The Women'shearthealthprogramme:apilot trial		
		of sex-specificcardiovascular management		
2018	Freisiger.E; Sehner. S, Nasser. M,	Nationwide Routine-Data Analysis of sex		
	Sulin. A; Reinecke.H; Wegscheider.	Differences in Outcome of Acute		
	K.	MyocardialInfarction		
2018	Soresen.A; Tobias. J; Ojeda. F;	Relations of Sex to Diagnosis and Outcomes in		
	Schafer.S; Magnussen. C; et all	Acute CoronarySyndrome		
2018	Michelle. L; Holland. E; Jamieson.M	Clinical Characteristics, sexDifferences, and		
	et all	Outcomes in PatientsWith Normal ornear-		
		Normal CoronaryArteries, Non-		
		ObstructiveorObstructiveCoronaryArteryDiseas		
		e		
2018	Hartman.R; Huisman. S; Hester.M	Sex differences in cardiovascularepigenetics- a		
		systematicsreview		

Tabella 1 - Articoli selezionati

In Italia, così come in tutti i Paesi sviluppati, le malattie cardiovascolari rappresentano la prima causa di morte nelle donne: la mortalità è infatti del 48,4% nelle donne (il doppio rispetto alla percentuale di mortalità dell'insieme di tutte le patologie tumorali) e del 38,7% negli uomini (Ministero della Salute, 2016)

La cardiopatia ischemica è la principale causa di morte femminile; sebbene la mortalità sia globalmente diminuita nel corso degli anni, è doveroso sottolineare come questo miglioramento della prognosi riguardi selettivamente il sesso maschile (Ford et al., 2007). La mortalità risulta essere maggiore nelle donne sia nella fase acuta, sia dopo sei mesi dall'evento sia dopo 6 anni dalla rivascolarizzazione (Notarangelo et al, 2012). Le cause per cui la prognosi nelle donne sia peggiore è ancora oggetto di studio. Prima dei 65 anni la cardiopatia ischemica prevale e incide meno nelle donne rispetto agli uomini, in quanto le donne sembrano essere relativamente protette dall'azione che gli ormoni estrogeni svolgono fino alla menopausa. Superati i 65 anni, l'incidenza della malattia femminile aumenta e si avvicina a quella maschile, mentre oltre i 75 anni il numero di donne con cardiopatia ischemica diventa addirittura maggiore rispetto agli uomini. Pertanto nelle donne si manifesta con un ritardo medio di 7-10 anni rispetto agli uomini, ed essendo generalmente più anziane e con maggiori probabilità presentano pluri-comorbilità. Nella donna non deve quindi essere

considerata semplicemente la trasposizione della patologia maschile nel sesso femminile, ma devono essere considerate quelle peculiarità che condizionano: diversa incidenza, presentazione clinica, risposta ai trattamenti (Maas et al., 2011). Vi sono infatti diversi meccanismi fisiopatologici alla base dell'ischemia miocardica: ad esempio la coronaropatia aterosclerotica, per entrambe i sessi, risulta l'eziologia più frequente, ma nelle donne l'ischemia miocardica può essere dovuta a cause diverse dall'ostruzione coronarica da aterosclerosi. Le donne possono presentare più spesso: arterie epicardiche "normali" o non significativamente ostruite, erosione piuttosto che rottura della placca, angina da vasospasmo, dissezione coronarica spontanea, malattia del microcircolo coronarico e cardiomiopatia da stress.

La dissezione coronarica spontanea consiste nella separazione degli strati della parete arteriosa con la formazione di un ematoma intramurale, che ostruisce il normale flusso all'interno del vaso coronarico, determinando ischemia e infarto miocardico a valle dell'ostruzione, proprio come avviene nella coronaropatia aterosclerotica. La dissezione si verificherebbe peripartum, è infatti la causa più frequente di infarto in giovani donne soprattutto nel periodo periparto, ma rimane fortunatamente un'evenienza rara. Altri casi si associano a malattie del connettivo, vasculite, sforzi fisici. Tali dati suggeriscono che la parete arteriosa epicardica della donna sia più propensa a lacerazione, infiltrazione eosinofila ed emorragia.

La malattia del microcircolo coronarico invece è caratterizzata da una ridotta riserva coronarica dovuta a ridotte dimensione dell'albero coronarico, tipiche nella donna, a ispessimento e fibrosi delle pareti arteriose con conseguente inibizione della vasodilatazione e tendenza alla vasocostrizione. Per quanto riguarda la cardiomiopatia da stress, invece, è una sindrome dovuta al temporaneo effetto di un'improvvisa scarica catecolaminergica avvenuta in relazione ad un forte stress .

La manifestazione clinica classica a queste patologie prevede insorgenza improvvisa di dolore toracico, in regione sternale, con caratteristiche oppressive, irradiato frequentemente all'arto superiore sinistro. Rispetto a quanto accade negli uomini, nelle donne sono più frequenti presentazioni atipiche come dolore epigastrico, o interscapolare o alla mandibola che portano a ritardare la diagnosi e di conseguenza ritardare l'approccio terapeutico. Questo rappresenta una delle cause di maggiore mortalità nel genere femminile, poiché nelle sindromi coronariche acute, nell'infarto miocardico, la tempestività nella riapertura del vaso coronarico occluso è fondamentale per la prognosi, sia a breve che a lungo termine e quindi un ritardo nella rivascolarizzazione può provare conseguenze che possono risultare drammatiche (Notarangelo et al., 2012)

I fattori di rischio tradizionali, non solo hanno una diversa prevalenza nei due sessi, ma anche un differente peso specifico nella predisposizione della cardiopatia ischemica. La prevalenza del fumo, dislipidemia ed esercizio fisico è maggiore negli uomini, mentre l'ipertensione arteriosa è più frequente nelle donne. Il diabete mellito conferisce un rischio maggiore di complicanze cardiovascolari nella donna; nei pazienti diabetici, il rischio cardiovascolare è aumentato da 2 a 3 volte negli uomini e da 3 a 5 volte nelle donne. Infine è possibile notare come i fattori di rischio correlati alla sindrome metabolica contribuiscano sostanzialmente al rischio di infarto miocardico nella donna più che nell'uomo. L'obesità rappresenta un fattore di rischio ad elevata prevalenza nella popolazione femminile, poiché il rischio coronarico aumenta proporzionalmente all'aumento del peso corporeo e la categoria di donne in sovrappeso ha un rischio di cardiopatia ischemica quattro volte maggiore rispetto alle donne normopeso. Il fumo ha degli effetti più deleteri nelle donne, in

particolare nelle donne fumatrici di età inferiore ai cinquanta anni, il rischio di cardiopatia ischemica è incrementato di circa il 60% rispetto alla popolazione maschile di pari età. Sebbene nelle donne giovani la prevalenza di dislipidemia sia minore rispetto ai maschi, dopo la menopausa questo trend si inverte. Ma oltre ai fattori di rischio tradizionali, nelle donne è fondamentale considerare anche quelli non tradizionali come: ovaio policistico, diabete ed ipertensione gestazionale che essendo meno noti possono portare ad una maggiore insorgenza della patologia (Notarangelo et al., 2012)

Esistono delle solide basi biologiche a supporto dell'ipotesi che la componente genetica influenzi differentemente i due generi. Uomo e donna infatti non solo differiscono per i geni localizzati sui cromosomi sessuali, ma sono caratterizzati da un differente assetto ormonale che, verosimilmente, modula differentemente l'espressione genica. Sono stati effettuati numerosi tentativi volti ad identificare le varianti genetiche correlate alla cardiopatia ischemica e all'infarto miocardico in particolare. Maryam et al. (2016) hanno condotto uno studio su uno dei geni più studiati per la malattia coronarica, ovvero il gene dell'apolipoproteina E (APOE). L'APOE è una glicoproteina che svolge un'importante ruolo nella regolazione del metabolismo del colesterolo e dei triglicerdici.

Le differenze nelle malattie cardiovascolari sono evidenti negli uomini e nelle donne per tutta la vita: macroscopicamente gli uomini hanno cuore e vasi sanguigni più grandi rispetto alle donne, clinicamente gli uomini sviluppano la malattia ad un'età più giovane, sviluppano una malattia coronarica più grave e presentano un'insufficienza cardiaca con ridotta frazione di eiezione. Le donne invece manifestano queste patologie in età più avanzata, quando sono presenti più comorbilità e più spesso sviluppano una malattia coronarica non ostruttiva e conservano la loro frazione di eiezione. In questo contesto il campo dell'epigenetica sta crescendo rapidamente per valutarne la relazione con l'eziologia e la predisposizione alle malattie cardiovascolari. Per epigenetico si intende l'insieme dei meccanismi mitoticamente stabili, come la metilazione del DNA, che possono influenzare l'espressione genica, indipendentemente dal codice genetico. I meccanismi epigenetici assicurano l'inattivazione del secondo cromosoma X nelle donne, garantendo la compensazione del cromosoma X tra uomo e donne, inoltre controllano l'espressione genica specifica del sesso durante lo sviluppo del tessuto. Hartman et al. (2018) hanno condotto una ricerca sistematica per riassumere le attuali conoscenze sulle differenze sessuali nell'epigenetica cardiovascolare. Dalla revisione sistematica di oltre 3000 pubblicazioni è emerso che la maggior parte degli studi sull'epigenetica cardiovascolare non mostra i dati stratificati per genere, nonostante ci siano delle note e documentate differenze per genere nelle patologie cardiovascolari.

Pur tuttavia nelle donne il rischio di malattia coronarica è spesso sottovalutato, attribuito alla falsa convinzione che le femmine sono protette. E' importante sottolineare però che negli ultimi due decenni la prevalenza di infarto miocardico è aumentata tra le donne, mentre è diminuita tra gli uomini. Quando si affronta il rischio cardiovascolare nella donna, l'ipertensione arteriosa ha un ruolo cruciale. L'incidenza dell'ipertensione nel genere femminile è aumentata ad un tasso doppio rispetto a quello dell'uomo ed è più prevalente nelle donne anziane (di età maggiore di 65 anni). Questo incremento si può ricondurre al fatto che vi è un'alterazione della capacità tampone di pressione delle arterie causata da una bassa compliance arteriosa determinando quindi un aumento della pressione del polso, che non solo contribuisce all'ipertensione ma altera anche la perfusione coronarica, promuovendo il danno agli organi e prediligendo IMA e morte (Coutinho et al., 2017). Coutinho et al. (2017) hanno condotto uno studio su un'ampia coorte di soggetti senza una storia pregressa di infarto miocardico acuto o rivascolarizzazione coronarica. Sono stati selezionati 3639 partecipanti di

cui il 53% uomini. L'età media era di  $55,1 \pm 10,8$  anni negli uomini e di  $58,3 \pm 10,7$  anni nelle donne. Il 71% era iperteso e le donne avevano più probabilità di avere un'ipertensione sistolica. È stato dimostrato che la compliance arteriosa risulta essere più bassa nelle donne rispetto agli uomini, associata a una calcificazione maggiore delle arterie coronariche. Le donne hanno maggiori probabilità di morire dopo un infarto miocardico acuto rispetto agli uomini.

Da un punto di vista fisiopatologico si possono osservare ulteriori differenze di genere come emerge dallo studio di Michelle et al. (2018). Tra i partecipanti allo studio le donne rappresentavano una percentuale significativa (44%) dei pazienti indirizzati ad angiografia coronarica invasiva (ICA). Per ogni indicazione per l'ICA le donne avevano una percentuale maggiore di arterie coronarie normali o quasi (NNCA) e Malattia coronarica non distruttiva (CAD) non ostruttiva. Quasi il 50% delle donne sottoposte a ICA per angina stabile o instabile avevano NNCA. Tale risultato non è sorprendente dal momento che molti studi hanno dimostrato che le donne presentano più sintomi atipici rispetto agli uomini e hanno una CAD meno ostruttiva all'angiografia.

Nello studio di coorte prospettico di Soresen et al. (2018)risultano evidenze di differenze specifiche per genere, nella clinica, dei pazienti che si presentano al pronto soccorso per sospetta sindrome coronarica acuta, che poteva provocare quindi un ritardo nel trattamento terapeutico. Esiste un dibattito sul fatto che una presentazione con sintomi atipici, ad esempio dolore toracico solo per un breve periodo, maggior presenza di dolore irradiato, nausea e vomito sia più comune tra le donne. Sono stati per questo analizzati i dati di due studi prospettici eseguiti su pazienti con segni e sintomi riconducibili a SCA, per differenze di genere nella presentazione clinica al pronto soccorso. I due studi in questione sono lo studio BACC (Biomarkers in Acute Cardiac Care) (Sorensen et al., 2015) che ha incluso 1625 pazienti presentatisi al Pronto Soccorso per sospetta SCA e lo studio StenoCardia (Keller et al., 2011) che ha incluso 1818 pazienti con dolore toracico. Dai risultati è emerso che non è stata osservata una percentuale maggiore di fattori di rischio cardiovascolare nelle donne, come emerge anche dai dati di studi di coorte più recenti, mentre un elevato indice di massa corporea, dislipidemia e fumo erano più prevalenti negli uomini. Il quadro clinico, per entrambe i generi, prevedeva maggiormente la presenza di dolore toracico, anche se la presenza dei sintomi atipici (dispnea, nausea e vomito) è stata osservata prevalentemente nelle donne. Pur tuttavia, come invece indicato da studi precedenti che avevano mostrato un tempo maggiore dall'esordio dei sintomi alla presentazione al Pronto Soccorso, da questi risultati è emerso un ritardo temporale diminuito che può quindi portare ad una prognosi migliore nelle donne con SCA.

Udell et al. (2018) prendono le mosse nel loro studio dal fatto che le donne presentano più frequentemente sintomi atipici, tempi di presentazione più lunghi, comorbidità di base che interagiscono per provocare ritardi nella terapia. Alla base dello studio riportato, viene ipotizzato che l'aumento della consapevolezza di questi fenomeni, attraverso una maggiore diffusione della conoscenza con campagne mediatiche, linee guida nazionali per il trattamento cardiovascolare, istruzione-formazione, si tradurrebbero nel tempo ad un miglioramento nella cura, nella riduzione delle differenze basate sul genere. La popolazione di studio complessiva prevedeva 104817 pazienti di cui il 39,4% di donne e il 60,3% di uomini presentavano STEMI. Tra i pazienti con STEMI, 15436 sono stati sottoposti a PCI primario, con tempo door to ballon di 90 minuti (DTB90), mentre 8958 pazienti con STEMI sono stati gestiti da medici, 1200 hanno ricevuto terapia trombolitica e 4815 hanno dati mancanti. Tra i pazienti eleggibili per PCI, che hanno raggiunto DTB90 le donne sono risultate le più svantaggiate. A conclusione dello studio i risultati hanno evidenziato che, anche se

sono stati osservati miglioramenti sostanziali in due processi di cura, persistono modeste lacune nel trattamento e nei risultati tra i gruppi di genere.

Freisiger et al. (2018) hanno condotto uno studio con l'obiettivo di determinare l'impatto del genere e dell'età sulla prognosi nei pazienti con IMA (STEMI e NSTEMI). Alcune rilevazioni hanno permesso di rilevare un aumento della mortalità delle donne in ospedale, attribuendola ad un maggior rischio a cui il genere femminile va incontro e alla distribuzione per età. Per valutare l'effetto del sesso sulla mortalità ospedaliera STEMI o NSTEMI, sono state eseguite analisi di regressione logistica specifiche per ciascuna combinazione di età e comorbilità di interesse: ipertensione, diabete mellito di tipo 2, scompenso cardiaco cronico. Dai risultati riscontrati è emerso che vi era una forte correlazione tra la frequenza di IMA ed età. Nel gruppo STEMI, il 21,2% dei pazienti di sesso maschile aveva un'età maggiore di 75 anni, contro il 50% delle donne, nel gruppo NSTEMI invece il 36,8% dei pazienti di sesso maschile aveva età maggiore di 75 anni rispetto al 62,8% delle pazienti di sesso femminile. Maschi e femmine inoltre differivano significativamente per le comorbidità: le femmine avevano una maggiore incidenza di ipertensione, diabete mellito di tipo 2. Per quanto riguarda invece la mortalità ospedaliera, nel gruppo STEMI la mortalità osservata è stata del 9,9% nei maschi rispetto al 16,9% nelle donne. In conclusione i dati hanno mostrato costantemente che la manifestazione di IMA, in pazienti di genere femminile, si manifesta in età più avanzata rispetto al genere maschile, determinando quindi un aumento della mortalità.

Circa questo aumento di mortalità tra le donne affette da infarto miocardico con sovraslivellamento del tratto ST, sono stati condotti altri studi cercando di capire se il ritardo nella presentazione ai servizi sanitari e di conseguenza un aumento dei tempi da door to ballon potessero esserne la causa. Nello studio di Bugiardini et al. (2017) sono stati selezionati 6022 pazienti con STEMI che possedevano informazioni sul tempo esatto di comparsa dei sintomi. I pazienti sono stati stratificati in coorti temporizzate. È stato stimato il rischio di mortalità a 30 giorni in ciascuna coorte. Nonostante ritardi simili, tra uomo e donna nel cercare assistenza, le donne hanno mostrato ritardi pre-ospedalieri più lunghi rispetto agli uomini.L'intervallo di tempo dall'insorgenza dei sintomi alla diagnosi in ospedale nelle donne era di 270 minuti, mentre negli uomini di 240 minuti. Il ritardo nella presentazione ospedaliera era maggiormente legato al ritardo temporale tra il primo contatto con il medico e la presentazione in ospedale: infatti non sono state riscontrate differenze significative tra uomo e donna dei tempi door to ballon.

Un'adeguata partecipazione delle donne a studi clinici randomizzati cardiovascolare risulta essere necessaria per consentire l'esame di eventuali differenze di genere nella risposta al trattamento. Dalla metà degli anni Ottanta, l'inclusione delle donne negli studi clinici e le analisi delle potenziali differenze di genere nella risposta al trattamento sono state parte integrante del processo di approvazione dei farmaci. L'US Food and Drug Administration (FDA) continua a portare avanti questi sforzi, implementando regolamenti, emettendo linee guida, valutando l'inclusione demografica e concludendo analisi di genere. Negli ultimi decenni, la partecipazione delle donne alle sperimentazioni cliniche è migliorata, ma non in tutte le aree delle malattie cardiovascolari. Ostacoli ipotizzati alla partecipazione delle donne includono difficoltà di accesso ai siti di studio, responsabilità familiare, barriere culturali e socioeconomiche e preoccupazioni per il rischio. Sono state trovate poche differenze di genere clinicamente significative in efficacia e in sicurezza nei farmaci valutati. Riguardo all'efficacia, gli studi sono finalizzati a dimostrare l'effetto del trattamento nella popolazione complessiva dello studio e non sono mai stati utilizzati per dimostrare effetti di

trattamento statisticamente significativi nei sottogruppi. Quando ci sono tendenze positive simili, in uomini e donne, e il numero delle femmine è ragionevole, si può affermare che non vi sono differenze di trattamento clinicamente importanti. Le analisi di sicurezza, invece, differiscono da quelle di efficacia, in quanto sono generalmente descrittive, senza analisi statistiche pianificate e includono un gran numero di segnali potenziali.

Negli ultimi due decenni, sono stati condotti molti studi che hanno portato ad avere una ricchezza di dati che illustrassero le differenze di genere nella malattia cardiovascolare. Tuttavia non si dispone ancora di dati che esaminano invece come si possa cambiare il modo in cui gestiamo o cerchiamo di modificare i risultati dei pazienti specifici per genere. Per tali ragioni è stato condotto una studio a Singapore da Low et al. (2018), al fine di identificare un programma cardiovascolare specifico(Il programma del cuore femminile), basato su una solida conoscenza delle differenze di genere nella malattia cardiovascolare e adattato alle esigenze specifiche delle donne, cercando quindi di migliorare il loro esito clinico. In ambito ambulatoriale cardiologico sono state reclutate 100 pazienti di sesso femminile: la maggior parte di queste aveva ipertensione (84%), iperlipidemia (73%), diabete (42%) e il 38% aveva tutte e tre le condizioni. La randomizzazione ai gruppi di intervento e di controllo è stata eseguita da un codice generato dal computer che assegnava a ciascun partecipante il follow up o nella consueta clinica di cardiologia generale (gruppo di controllo) o nella clinica cardiaca femminile (gruppo di intervento). Il programma del cuore femminile è stato organizzato da un team multidisciplinare di donne (cardiologo, fisioterapista, terapista occupazionale, dietista e infermiere di riabilitazione cardiaca), cercando di creare un ambiente favorevole per una comunicazione ottimale con il paziente. In entrambe i gruppi di controllo e di intervento i pazienti sono stati seguiti allo stesso modo a intervalli di quattro mesi per una durata complessiva di un anno. Attraverso questo studio, l'outcome primario è stato raggiunto per il diabete e il BMI. Le donne che sono state gestite per un anno in un programma di salute del cuore su misura per sesso hanno ottenuto un miglioramento significativo nel controllo del diabete e nella perdita di peso. Le donne hanno avuto una riduzione significativa dell'emoglobina glicata dello 0,6% alla fine di un anno. Questo miglioramento è stato anche coerente con la tendenza verso un maggiore perdita di peso nel gruppo di intervento. Un programma di intervento per la salute del cuore erogato attraverso la clinica cardiaca femminile potrebbe essere potenzialmente influente nel ridurre il carico di malattie cardiache nella donna.

## **CONCLUSIONI**

A conclusione di ciò si può constatare che si parla solo di Medicina di Genere e non di Infermieristica di Genere. Purtuttavia si inizia a muovere un cambiamento in quanto a giugno 2019 è stato approvato il Piano Nazionale sulla Medicina di Genere, un piano che si adegua finalmente alle definizioni internazionali, che, come sottolinea Mangiacavalli (2019) valuta l'influenza delle differenze biologiche (definite dal sesso) e socio-economiche (definite dal genere) sullo stato di salute e di malattia di ogni persona: uomini e donne presentano spesso secondo l'Oms differente incidenza, sintomatologia e anche risposta alle terapie e hanno diverse reazioni anche in base all'accesso alle cure con disuguaglianze rilevanti legate al genere. Ma del resto noi infermieri abbiamo insita nella nostra professione, che risponde ai bisogni personalizzati della persona e non alla patologia, ben

chiaro il tema della personalizzazione delle cure. Questo Piano si incontra quindi con assoluta coerenza al nostro agire professionale specifico (Mangiacavalli, 2019).

Anche il nostro nuovo Codice deontologico lo dimostra, quando prevede in uno specifico articolo che "l'infermiere cura e si prende cura della persona assistita, nel rispetto della dignità, della libertà, dell'eguaglianza, delle sue scelte di vita e concezione di salute e benessere, senza alcuna distinzione sociale, di genere, di orientamento della sessualità, etnica, religiosa e culturale. Si astiene da ogni forma di discriminazione e colpevolizzazione nei confronti di tutti coloro che incontra nel suo operare". Non è una questione solo di essere uomini o donne, quindi, ma di rispetto e considerazione della persona assistita.

#### Conflitto di interessi

Si dichiara l'assenza di conflitto di interessi.

#### **Finanziamenti**

Gli autori dichiarano di non aver ottenuto alcun finanziamento e che lo studio non ha alcuno sponsor economico.

### BIBLIOGRAFIA

- Signani F. (2013) La salute su misura. Medicina di genere non è medicina delle donne,
   Ferrara, Este Edition
- La medicina di genere ora tenga conto delle indicazioni dell'Oms in favore delle persone Lgbt. Disponibile dshttps://www.quotidianosanita.it/lettere-aldirettore/articolo.php?articolo\_id=56741(u.c. 5 Maggio 2018)
- Signani F. (2013), Diversità e identità: un approccio multidisciplinare alla conoscenza.
   Medicina di genere non vuol dire Medicina delle donne. Disponibile da:
   <a href="http://www.unife.it/progetto/pluralismo/materiale-didattico/materiale-didattico-allegati/SIGNANI%2023%20febbraio%2015%20UNIFE.pdf">http://www.unife.it/progetto/pluralismo/materiale-didattico/materiale-didattico-allegati/SIGNANI%2023%20febbraio%2015%20UNIFE.pdf</a> (u.c5 Maggio 2018)
- Lombardi L. (2005) Società, culture e differenze di genere. Percorsi migratori e stati di salute, Milano, Franco Angeli
- Istat. Rapporto annuale 2018. La situazione del paese. Disponibile da: <a href="https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2018/Rapportoannuale2018.pdf">https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2018/Rapportoannuale2018.pdf</a>(u.c. 5 Maggio 2018)

- VioraM., Se donne e uomini si ammalano diversamente. Disponibile da:
   <a href="http://www.ingenere.it/articoli/donne-uomini-si-ammalano-diversamente">http://www.ingenere.it/articoli/donne-uomini-si-ammalano-diversamente</a>(u.c 5 Maggio 2018)
- La tutela della salute e l'articolo 32 Costituzione. Disponibile da:
   <a href="https://www.laleggepertutti.it/141676\_la-tutela-della-salute-e-larticolo-32-costituzione(u.c">https://www.laleggepertutti.it/141676\_la-tutela-della-salute-e-larticolo-32-costituzione(u.c</a>
   7 Maggio 2018)
- Ministero della salute. Disponibile da:
   <a href="http://www.salute.gov.it/portale/rapportiInternazionali/dettaglioContenutiRapportiInternazionali.jsp?lingua=italiano&id=1784&area=rapporti&menu=mondiale(u.c 7 Maggio 2018)</a>
- Giovannella B. Dalla medicina di genere alla medicina genere-specifica. Disponibile da: <a href="http://www.gendermedjournal.it/r.php?v=1990&a=21546&l=322258&f=allegati/01990\_2">http://www.gendermedjournal.it/r.php?v=1990&a=21546&l=322258&f=allegati/01990\_2</a>
   015 01/fulltext/02 Baggio.pdf(u.c 7 Maggio 2018.)
- Signani F. (2013), La salute su misura. Medicina di genere non è medicina delle donne,
   Ferrara, Este Edition
- Policy Paper. L'importanza della medicina e ricerca medica di genere tra il personale sanitario. Disponibile da:
   <a href="http://www.pdregionelombardia.it/documenti/42916policypaper\_Medicina di genere defmarzo\_2017.pdf">http://www.pdregionelombardia.it/documenti/42916policypaper\_Medicina di genere defmarzo\_2017.pdf</a>(u.c 7 Maggio 2018)
- Center for Drug Evaluation and Research-Food and Drug Administration Department of Health and Human Services. Guideline for the Format and Content of the Clinical and statical Section of an Application. Disponibile da: <a href="https://www.fda.gov/downloads/ScienceResearch/SpecialTopics/WomensHealthResearch/UCM131200.pdf">https://www.fda.gov/downloads/ScienceResearch/SpecialTopics/WomensHealthResearch/UCM131200.pdf</a>(u.c 7Maggio 2018)
- U.S Food and Drug Administration. Ufficio della salute delle donne. Disponibile da: <a href="https://www.fda.gov/aboutfda/centersoffices/oc/officeofwomenshealth/default.htm">https://www.fda.gov/aboutfda/centersoffices/oc/officeofwomenshealth/default.htm</a>(u.c7 Maggio 2018)
- Convention on the Elimination of allforms of DiscriminationAgainstWomen CEDAW Disponibile da:
   <a href="http://www.cidu.esteri.it/resource/2016/09/48434\_f">http://www.cidu.esteri.it/resource/2016/09/48434\_f</a> CEDAWmaterialetraduzione2011.pdf (u.c 11 Maggio 2018)
- Ministero della Salute. Il Genere come determinante di salute. Lo sviluppo della Medicina di Genere per garantire equità e appropriatezza della cura. Disponibile da:
   <a href="http://www.salute.gov.it/imgs/C">http://www.salute.gov.it/imgs/C</a> 17 pubblicazioni 2490 allegato.pdf(u.c 11 Maggio 2018)

- EuropeanCommission. HealthProgramme 2008-2013. Together for health. Disponibile da: <a href="http://ec.europa.eu/health/ph\_programme/documents/prog\_booklet\_en.pdf">http://ec.europa.eu/health/ph\_programme/documents/prog\_booklet\_en.pdf</a>(u.c 11 Maggio 2018)
- Notarangelo MF. et al. (2012), Le basi genetiche della cardiopatia ischemica. C'è qualcosa di peculiare nelle donne? Giornale italiano di cardiologia.. Il Pensiero Scientifico Editore. Vol 13,n. 6.
- Kavuosi M., Lawrence F., Peyser P. GeneticResearch and Women's Heart Disease: a Primer.
   Disponibile da: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27726072(u.c8 Luglio 2018)
- Hartman RJG et al. Sex differences in cardiovascularepigenetics-a systematicreview.
   Disponibile da: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29792221 (u.c 8Luglio 2018)
- Coutinho T. et al. Sex Differences in Associations of ArterialCompliance With CoronaryArteryPlaque and CalcificationBurden. Disponibile da: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28862955">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28862955</a>(u.c 8 Luglio 2018)
- Ouellette ML et al.ClinicalCharacteristics, Sex Differences, and Outcomes in Patients With Normal or Near-NormalCoronaryArteries, Non-Obstructive or ObstructiveCoronaryArtery Disease. Disponibile da: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29720503(u.c 8 Luglio 2018)
- Sörensen NA et al. Relations of Sex to Diagnosis and Outcomes in Acute CoronarySyndrome. Disponibile da: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29525782">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29525782</a>(u.c8 Luglio 2018)
- Udell JA et al. Sustained sex-based treatment differences in acute coronarysyndrome care: Insights from the American HeartAssociationGet With The GuidelinesCoronaryArteryDiseaseRegistry. Disponibile da: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29521450(u.c 8 Luglio 2018)
- Freisinger E. et al. Nationwide Routine-Data Analysis of Sex Differences in Outcome of Acute MyocardialInfarction. Disponibile da: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29667216">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29667216</a>(u.c 8 Luglio 2018)
- Bugiardini R et al.Delayed Care and MortalityAmongWomen and Men With MyocardialInfarction. Disponibile da:
   <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28862963">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28862963</a>(u.c 9Luglio 2018.)

- Scott PE et al.Participation of Women in Clinical Trials Supporting FDA Approval of CardiovascularDrugs. Disponibile da: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29724348">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29724348</a>(u.c 9 Luglio 2018)
- Low T. et al. The women'shearthealth programme: a pilot trial of sex-specificcardiovascular management. Disponibile da:
   https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29661196(u.c 9 Luglio 2018)
- Medicina di Genere. La Toscana approva la delibera che riorganizza Centro di coordinamento regionale. Disponibile da: http://www.quotidianosanita.it/toscana/articolo.php?articolo id=65060(u.c 9 Luglio 2018)
- Ministero della Salute. Il Genere come determinante di salute. Lo sviluppo della Medicina di Genere per garantire equità e appropriatezza della cura. Disponibile da:
   <a href="http://www.salute.gov.it/imgs/C">http://www.salute.gov.it/imgs/C</a> 17 pubblicazioni 2490 allegato.pdf(u.c. 9 Luglio 2018)
- FNOPI. Codice Deontologico. Disponibile da: http://www.fnopi.it/norme-e-codici/deontologia/il-codice-deontologico.htm (u.c 11 Luglio 2018)
- Società Italiana di Medicina Generale.Rischio Cardiovascolare e differenze di genere.
   Disease Management. Disponibile da:
   <a href="http://www.repertoriosalute.it/wpcontent/uploads/2016/03/rischi-cardio-vascolari-e-gender.pdf">http://www.repertoriosalute.it/wpcontent/uploads/2016/03/rischi-cardio-vascolari-e-gender.pdf</a>(u.c. 11 Luglio 2018)
- Riccio C. et al., Nursing Role in CardiacPrevention. Disponibile da:
   <u>file:///C:/Users/ines9/Downloads/Nursing Role in Cardiac Prevention%20(1).pdf(u.c 11 Luglio 2018)</u>
- Ferraresi A., Gaiani R., Manfredini M., (2015), Educazione terapeutica. Metodologia e applicazioni, Roma, Carocci Faber
- Piano nazionale sulla medicina di genere:in sintonia con l'agire professionale degli infermieri. Disponibile da: <a href="http://www.fnopi.it/attualita/piano-nazionale-sulla-medicina-di-genere-in-sintonia-con-l-agire-professionale-degli-infermieri-id2666.htm">http://www.fnopi.it/attualita/piano-nazionale-sulla-medicina-di-genere-in-sintonia-con-l-agire-professionale-degli-infermieri-id2666.htm</a> (u.c 5
   Ottobre 2019)
- FNOPI, Codice Deontologico. Disponibile da: <a href="http://www.fnopi.it/norme-e-codici/deontologia/il-codice-deontologico.htm">http://www.fnopi.it/norme-e-codici/deontologia/il-codice-deontologico.htm</a> (u.c. 5 Ottobre 2019)