



Bollettino informativo a cura del Sistema Epidemiologico Regionale del Veneto

L'EPIDEMIOLOGIA PER LA PROGRAMMAZIONE SANITARIA

CRRC-SER

Nelle società occidentali, e quindi anche nella nostra Regione, si stanno verificando fenomeni socio-demografici e culturali importanti con conseguenze rilevanti sullo stato di salute della popolazione e sulla domanda di servizi sanitari. Innanzitutto vi è un progressivo invecchiamento della popolazione, con un incremento importante della quota di "grandi vecchi". Questo fattore, unito allo stile di vita "occidentale" (sedentarietà, dieta ipercalorica e povera in fibre) determina un aumento del carico assistenziale legato a patologie cronico-degenerative e a disabilità. Un altro fenomeno (ormai concluso) è la trasformazione del modello di famiglia, sempre più ristretta nel numero di componenti e impegnata in attività professionali, con conseguente forte riduzione della sua capacità di farsi carico di esigenze assistenziali. A fronte di ciò, le tecnologie biomediche progrediscono in modo crescente rendendo disponibili per la pratica corrente nuove procedure diagnostiche e/o terapeutiche con forti ripercussioni di carattere economico. Si assiste inoltre da parte dell'utenza ad una domanda assistenziale sempre più esigente ed informata, anche se talvolta in modo superficiale e distorto. Infine, il vincolo finanziario per il funzionamento del sistema nel suo complesso è sempre più pressante con rischio di impatto sulla qualità dell'assistenza.

In questo contesto di crescente complessità l'epidemiologia può (e a nostro avviso deve) svolgere alcuni compiti essenziali.

In questo numero:

- 1** • L'epidemiologia per la programmazione sanitaria
- Trauma cranio-encefalico nel Veneto
- 3** • Infarto acuto al miocardio
- 6** • Il Progetto Isola
- 8** • Notizie dal mondo dell'epidemiologia
- Nei prossimi numeri

Un primo compito è l'analisi dei bisogni in salute, fase fondamentale per una percezione corretta delle necessità assistenziali e per una definizione delle priorità di intervento. In secondo luogo è importante una valutazione dei servizi sanitari, sulla scorta di criteri fondamentali quali l'efficacia, l'efficienza, l'appropriatezza, l'equità. Infine di notevole rilevanza è il ruolo e la competenza epidemiologica nella diffusione dei risultati delle ricerche in modo semplice, e quindi fruibile anche dai non tecnici, ma non semplicistico, quindi evitando interpretazioni sbagliate e potenzialmente dannose dei risultati. Nella Regione Veneto esistono da anni realtà importanti che operano in questo campo. Un segnale forte è stato dato dalle istituzioni con lo sviluppo del Sistema Epidemiologico Regionale, concepito come luogo e strumento naturale di coordinamento, integrazione e diffusione delle attività epidemiologiche. Un altro segnale importante sta venendo dalle società scientifiche interessate (AIE, SItI, SISMEC) che hanno iniziato un percorso di condivisione delle proprie attività al fine di costituire una "rete" che unisca le esperienze e le professionalità di tutti e costituisca delle sinergie utili per lo sviluppo delle attività epidemiologiche.

Infine ci sembra doveroso citare anche l'esperienza di IES, questo nostro bollettino che è giunto ormai ad un anno dalla sua uscita. Il SER ha investito molto in questo strumento di diffusione delle conoscenze sullo stato di salute della popolazione e sull'utilizzo dei servizi sanitari, perché possa costituire un contributo modesto, ma significativo, al miglioramento dell'attività di programmazione sanitaria. I riscontri finora ricevuti ci danno l'entusiasmo per continuare con questo faticoso ma gratificante strumento divulgativo.

TRAUMA CRANIO ENCEFALICO NEL VENETO

Un sistema di sorveglianza basato sulla SDO

CRRC-SER

Introduzione

Il trauma cranio-encefalico (TCE) è una delle principali cause di ricovero e di morte, soprattutto nei giovani. In assenza di strumenti di rilevazione ad hoc, le schede di dimissione ospedaliera (SDO) rappresentano una fonte di dati facilmente accessibile ed economica al fine di stimare l'incidenza e per ricostruire i percorsi assistenziali

intra-ospedalieri dei pazienti con TCE. In questo studio si sono utilizzate le informazioni contenute nelle SDO per: a) valutare come i ricoveri associati a TCE si distribuiscono in funzione di residenza, periodo di calendario, sesso, età, gravità, esito; b) ricostruire, attraverso l'esame di SDO consecutive di uno stesso paziente, il percorso assistenziale intra-ospedaliero attribuibile ad un unico evento TCE.

Materiali e Metodi

Fonti dei dati sono: (i) l'archivio ISTAT della popolazione residente nel 2001 e (ii) gli archivi SDO degli anni 2000, 2001, 2002 e 2003 della Regione Veneto.

Gli archivi SDO comprendono la totalità dei ricoveri in strutture ospedaliere sia pubbliche che private. Nella SDO possono essere riportate fino a cinque diagnosi secondarie e fino a quattro reparti di trasferimento (oltre a quello di ammissione) con relativo codice ICD-9-CM di intervento principale.

È prevista la chiusura della SDO quando il paziente è dimesso, trasferito in reparto di lungodegenza/riabilitazione o trasferito in altro presidio ospedaliero.

Per stimare l'incidenza di TCE si è adottato il seguente algoritmo:

1) Dagli archivi regionali SDO si sono selezionati i ricoveri in regime ordinario di pazienti residenti aventi in diagnosi principale o secondaria i codici ICD-9-CM di TCE.

2) In ciascun archivio SDO si è eseguito un record-linkage per identificare i ricoveri successivi riconducibili ad uno stesso paziente, imponendo la condizione che la data di dimissione del ricovero e la data di ammissione del ricovero seguente fossero coincidenti o immediatamente consecutive.

3) Si sono costruiti così quattro nuovi archivi annuali in cui ogni record identifica un ricovero o una serie di ricoveri immediatamente consecutivi con TCE di uno stesso paziente.

4) Si sono eliminati da tali archivi i record con reparti di ammissione non per acuti nel primo (o unico) ricovero, ottenendo gli archivi degli "eventi-TCE" per gli anni 2000, 2001, 2002, 2003.

Gli eventi-TCE così identificati sono stati poi classificati per gravità in tre classi (Moderato/severo, Lieve, Possibile/probabile). Si è scelto di non classificare i TCE in base alle informazioni contenute nel campo SDO "Traumatismi o intossicazioni" (modalità: infortuni sul lavoro, domestici, stradali o autolesioni), in quanto spesso mancanti e comunque non sottoposte a procedure di validazione.

I rapporti tra le frequenze di eventi-TCE e le rispettive popolazioni di origine sono stati considerati come proxy dei tassi specifici di incidenza di TCE, riferiti al periodo di un anno ($\times 100.000$). La variazione percentuale annua (EAPC) è stata stimata con un modello di regressione lineare semplice adattato al logaritmo dei tassi.

Risultati

Nella tabella 1 sono riportati i tassi di ospedalizzazione in regime di ricovero ordinario per i residenti nel Veneto (4540853 abitanti nel 2001) per anno di dimissione e per presenza/assenza di codici diagnostici di TCE. Si osserva una lieve ma costante riduzione della percentuale di ricoveri con diagnosi di TCE, dall'1,45% nel 2000 all'1,26% nel 2003. Circa un quarto delle SDO riporta codici di TCE solamente in diagnosi secondaria.

La variazione annua percentuale (EAPC) del tasso complessivo di ospedalizzazione è di -3,8%, ma è molto più marcata per i ricoveri con TCE in diagnosi principale (-

8,8%) o in diagnosi secondaria (-6,4%) rispetto a quelli non correlati a TCE (-3,7%).

Tabella 1: Tassi di ospedalizzazione ($\times 100.000$ residenti/anno) in regime di ricovero ordinario specifici per codici diagnostici e per anno di dimissione; corrispondenti stime della variazione percentuale annua (EAPC).

Codici diagnostici TCE	Anni				EAPC
	2000	2001	2002	2003	
Assenti	14737,7	14374,6	13738,1	13192,0	-3,7
Presenti	216,7	198,7	181,3	167,8	-8,2
- in diagnosi principale	162,6	148,0	134,2	123,4	-8,8
- solo in diagnosi secondarie	54,1	50,7	47,1	44,4	-6,4
Totale	14954,4	14573,2	13919,4	13359,8	-3,8

Complessivamente, sono stati individuati 32184 eventi-TCE sulla base dei quali si sono calcolate le stime di incidenza riportate nella tabella 2.

Tabella 2: Stime di incidenza di eventi-TCE ($\times 100000$ residenti/anno) per sesso, età, gravità, esito, giorno della settimana e per anno di dimissione; corrispondenti stime della variazione percentuale annua (EAPC).

	Anni				EAPC	Totale 2000-2003
	2000	2001	2002	2003		
Sesso						
Maschi	256,3	229,8	212,8	195,3	-8,5	223,5
Femmine	148,0	140,0	128,3	115,8	-7,9	133,0
Età						
0-4	471,4	423,7	391,2	326,7	-11,1	403,3
5-14	207,1	188,2	178,4	160,1	-7,9	183,5
15-19	353,2	315,4	269,0	223,6	-14,2	290,3
20-29	225,5	207,7	163,4	137,1	-15,9	183,4
30-49	109,7	102,3	95,1	87,3	-7,3	98,6
50-69	149,9	129,2	119,7	108,5	-9,9	126,8
70+	336,6	324,0	330,4	334,4	0,0	331,4
Gravità						
Moderato/severo	122,2	113,3	103,7	97,8	-7,3	109,2
Lieve	75,6	66,9	63,1	54,5	-9,9	65,0
Possibile/probabile	3,1	3,7	2,7	2,3	-11,4	2,9
Esito						
Letale	6,2	6,4	5,8	7,0	2,7	6,3
Non letale	194,7	177,4	163,8	147,6	-8,7	170,9
Giorno di ammissione						
Infra-settimanale	192,4	177,0	164,6	150,3	-7,8	171,1
Sabato e domenica	221,8	200,8	181,8	165,4	-9,3	192,5
Totale	200,8	183,8	169,5	154,6	-8,3	177,2
<i>Moderato/severo: ICD-9-CM 800.03-05, 800.53-55, 800.1-49, 800.6-99, 801.03-05, 801.53-55, 801.1-4, 801.6-9, 803.03-05, 803.53-55, 803.1-49, 803.6-99, 804.03-05, 804.53-55, 804.1-4, 804.6-9, 850.2-4, 851.0-99, 852.0-59, 853.0-19, 854.0-19, 950.1-3.</i>						
<i>Lieve: ICD-9-CM 800.00, 800.02, 800.06, 800.09, 800.50, 800.52, 800.56, 800.59, 801.00, 801.02, 801.06, 801.09, 801.50, 801.52, 801.56, 801.59, 803.00, 803.02, 803.06, 803.09, 803.50, 803.52, 803.56, 803.59, 804.00, 804.02, 804.06, 804.09, 804.50, 804.52, 804.56, 804.59, 850.0, 850.1.</i>						
<i>Possibile/probabile: ICD-9-CM 800.01, 800.51, 801.01, 801.51, 803.01, 803.51, 804.01, 804.51.</i>						

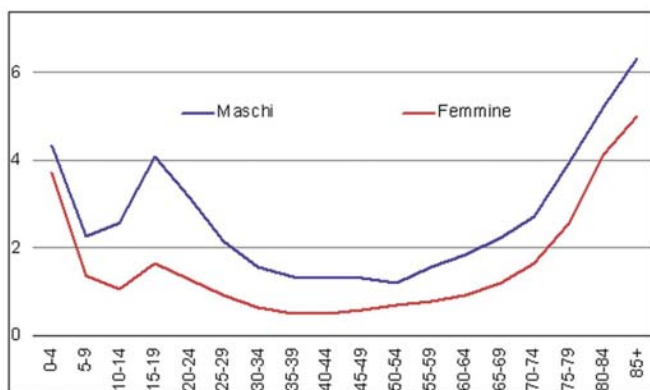
L'incidenza nel 2000 è di 200,8 e progressivamente diminuisce ogni anno dell'8,3%, fino a 154,6 nel 2003 (-23,0% rispetto al 2000).

Per ciascun anno di calendario, il rischio di eventi-TCE è circa 1,7 volte maggiore negli uomini rispetto alle donne. Gli eventi-TCE di gravità moderata/severa sono il 60% e diminuiscono ogni anno del 7,3%.

L'incidenza di eventi-TCE letali sale nel quadriennio da 6,2 a 7,0 per cui anche la letalità (percentuale di eventi-TCE con decesso in ospedale) passa da 3,1% a 4,5%; in particolare, si osserva un incremento improvviso nel 2003.

Poiché l'incidenza di eventi-TCE diminuisce più rapidamente nel fine settimana (-25,4% nell'intervallo 2000-2003) rispetto ai giorni lavorativi (-21,9%), l'eccesso di rischio di un giorno fine-settimanale rispetto ad uno infra-settimanale scende progressivamente da 15% nel 2000 a 10% nel 2003. L'incidenza è massima per le classi estreme d'età, con un picco intorno ai 18 anni.

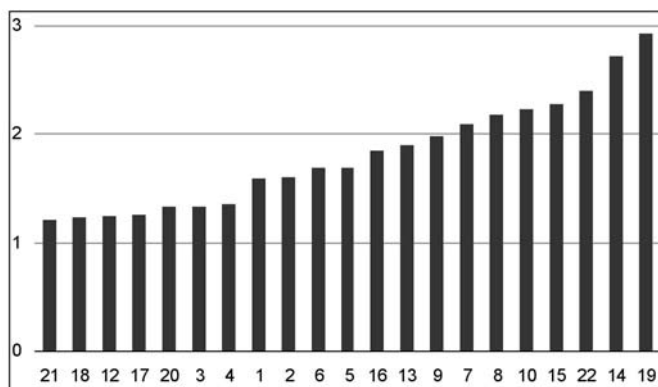
Figura 1: Stime di incidenza di eventi-TCE ($\times 1000$ residenti/anno) per sesso e per età nel quadriennio 2000-2003.



Nel 2001 si osserva una diminuzione dell'incidenza in ciascuna classe d'età; successivamente, nella classe 30-49 anni la tendenza negativa è costante, mentre negli anziani l'incidenza aumenta progressivamente e nei giovani cala sempre più rapidamente; complessivamente, nell'intervallo 2000-2003 gli eventi-TCE variano di $-36,7\%$ nella classe 15-19 anni e $-39,2\%$ nella classe 20-29 anni.

Le stime di incidenza specifiche per ASL di residenza sono presentate in tabella 3.

Tabella 3: Stime di incidenza di eventi-TCE ($\times 1000$ residenti/anno) media nel quadriennio 2000-2003 per ASL di residenza.



Le ASL 14 e 19 presentano un'incidenza 1,5 maggiore rispetto alla media regionale. L'aggiustamento per età abbassa lievemente il valore delle incidenze per le ASL 2 e 18 ed innalza quelle delle ASL 4, 5, 13 e 14; tuttavia, nel complesso, il rango delle ASL rimane sostanzialmente invariato. Si ricoverano più frequentemente al di fuori della propria ASL di residenza: i giovani adulti, i pazienti non residenti in ASL con sede in capoluoghi di provincia, i TCE più gravi e con politraumatismi. Queste associazioni possono essere determinate da vari fattori: (i) organizzazione del trasporto mediante il Servizio Urgenza Emergenza Medica 118 e distribuzione dei reparti specialistici nelle ASL (ad es. neurochirurgia è presente solo nelle ASL con sede nei capoluoghi di provincia), (ii) maggior mobilità al di fuori dell'ASL di residenza nei giovani adulti, per motivi di lavoro o di svago. Il reparto di ammissione più frequente sotto i 14 anni è la pediatria, dai 14 anni in poi è la chirurgia generale; dai 65 anni in su una quota rilevante è ricoverata in medicina generale e in geriatria. Nei reparti di terapia intensiva e di neurochirurgia sono più frequenti le ammissioni di pazienti residenti in altre ASL, con TCE di maggior gravità e di maggior età. Il 73% dei ricoveri associati ad eventi-TCE si conclude con l'attribuzione di un DRG relativo a patologie del sistema nervoso; seguono nell'ordine: le patologie muscolo-scheletriche, i poli-traumatismi, entrambi più fre-

quenti negli adolescenti e nei giovani adulti, e le patologie del sistema cardio-circolatorio, soprattutto negli anziani. Mentre i poli-traumatismi sono più frequenti nei TCE di tipo moderato/severo, le patologie muscolo-scheletriche sono più rappresentate nei TCE di tipo lieve.

Dall'esame della distribuzione per età dei DRG relativi alle patologie del sistema nervoso, si evidenzia che nei bambini prevalgono i DRG di "stato stuporoso e coma minore di un'ora" (67%), mentre i casi di "commozione cerebrale" sono il 28%; invece, negli adolescenti e nei giovani adulti i TCE con commozione cerebrale rappresentano quasi il 50% e tale percentuale scende progressivamente con l'età; parallelamente aumentano i TCE con interventi di craniotomia e con perdita di coscienza maggiore di un'ora. Nel 95% dei TCE il percorso di assistenza ospedaliera in regime di ricovero ordinario è descritto in un'unica SDO e l'89,5% dei pazienti con TCE non subisce trasferimenti dal reparto di ammissione. Nel 3% si ha una ri-ammissione presso una diversa ASL; i reparti di dimissione nel primo ricovero e di ri-ammissione nel secondo coincidono nel 24% dei casi; nel 16% dei casi la ri-ammissione in un'altra ASL avviene in reparti di lungodegenza, unità spinale o di riabilitazione. Per i DRG relativi alle patologie del sistema nervoso, la durata mediana della degenza (somma delle giornate di degenza in ciascuno dei ricoveri consecutivi attribuibili ad uno stesso evento) è di 3 giorni per "commozione cerebrale" o "stato stuporoso e coma traumatici minore di 1 ora" (8 se "maggiore di 1 ora"), 5 per "accesso epilettico e cefalea", e sale a 11 per "craniotomia".

Commento

Nell'attesa che anche nel Veneto venga istituito un sistema informatico per la gestione dei dati raccolti dal Servizio Urgenza Emergenza Medica e dai Servizi di Pronto Soccorso, l'unica fonte di dati sanitari prontamente utilizzabile al fine di valutare il numero di TCE è l'archivio regionale delle SDO, che non consente di rilevare i casi di TCE non seguiti da ricovero. Pertanto, i dati di morbosità e mortalità presentati in questa indagine sicuramente sottostimano il numero reale di eventi. Inoltre, poiché sono esclusi sia i TCE risultati fatali precedentemente/durante le fasi di primo soccorso, sia quelli non fatali giudicati trattabili in ambiente non ospedaliero, si può ritenere che nella casistica in studio siano sottorappresentati sia i TCE clinicamente meno rilevanti, che quelli di gravità estrema.

INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO

L'andamento dell'ospedalizzazione negli anni 2000-2003 nella Regione Veneto

CRRC-SER

Introduzione

L'infarto acuto del miocardio (IMA) è una condizione frequente e grave, con un forte impatto nei sistemi sanitari occidentali sia per le strategie di prevenzione, sia per le implicazioni organizzative legate alla necessità di fornire un'assistenza appropriata all'evento acuto. In questo primo articolo descriveremo l'ospedalizzazione per IMA nei suoi aspetti generali con brevi cenni inerenti il profilo di cura. In un lavoro successivo si descriveranno più in dettaglio i pattern assistenziali dei pazienti con IMA e alcuni elementi

che li influenzano, per quanto analizzabile dall'archivio delle schede di dimissione ospedaliera. Sotto il nome generico di infarto miocardio acuto si riconoscono due situazioni nettamente distinte in base alla presentazione elettrocardiografica: l'infarto miocardio acuto con elevazione del tratto ST o blocco di branca sinistra di nuova insorgenza (STEMI, precedentemente definito infarto transmurale) e l'infarto miocardio acuto senza elevazione del tratto ST (NSTEMI, vecchia dizione infarto subendocardico). Pur essendo entrambe definite come infarto acuto del miocardio in quanto conducono a necrosi ischemica del muscolo cardiaco, esse sono due condizioni nettamente distinte nei meccanismi fisiopatologici, nei criteri diagnostici, nell'approccio terapeutico, nell'evoluzione e nella prognosi a breve e lungo termine.

Dalla seconda metà degli anni '90 nell'approccio diagnostico dei soggetti con sospetta sindrome coronarica acuta è stato introdotto il dosaggio delle troponine T ed I. Esse rappresentano un indice di citolisi miocardica estremamente sensibile e specifico. Numerosi studi hanno riscontrato una relazione tra i livelli di troponina e l'entità di danno miocardico e tra i livelli di troponina e la prognosi.

Nel 2000 la European Society of Cardiology e l'American College of Cardiology hanno prodotto un documento di consenso congiunto sulla ridefinizione dell'infarto miocardico. L'elemento più rilevante che emerge da questo documento è l'indicazione a definire infarto una sindrome coronarica acuta anche con minimo movimento degli indici di citolisi (preferibilmente la troponina). Per effetto di tale indicazione ci si attende un aumento delle diagnosi di NSTEMI, a scapito, principalmente ma non solo, delle diagnosi di angina instabile. Le implicazioni maggiori di nuovi criteri diagnostici riguardano soprattutto gli aspetti epidemiologici (monitoraggio del trend della malattia a fini di sanità pubblica e di statistiche di mortalità, valutazioni di processo e di esito, valutazioni e confronti fra trials clinici), personali (per un paziente, l'etichetta di infartuato è diversa da quella di anginoso), sociali (problematiche assicurative o amministrative) e gestionali (per esempio rimborsi in base al DRG). Descriveremo pertanto il burden e l'andamento temporale dell'ospedalizzazione per IMA tentando di distinguere le due forme.

Materiali e metodi

Abbiamo considerato le schede di dimissione ospedaliera (SDO) relative ai ricoveri dei residenti nella Regione Veneto negli anni dal 2000 al 2003; in precedenza il sistema di codifica della SDO era diverso, rendendo quindi più complessa una valutazione di trend. Un ricovero è stato ritenuto indicativo di infarto acuto del miocardio quando nella SDO era riportato il codice ICD-9-CM 410.x1 (infarto acuto del miocardio, primo episodio di assistenza) in diagnosi principale o secondaria. Lo STEMI era identificato da $x \neq 7$, mentre quando $x = 7$ abbiamo considerato la SDO indicativa di NSTEMI. Dal momento che lo stesso episodio di IMA poteva dar luogo a trasferimenti tra strutture a diversa complessità assistenziale e quindi generare più di una SDO, ai fini di una valutazione complessiva del numero di episodi, del profilo e dell'esito assistenziale si è fatto riferimento all'evento, considerando come stesso evento quei ricoveri in cui la data di ammissione differisse di 0/1 giorni rispetto alla data di dimissione di un ricovero precedente. L'esecuzione di procedure invasive è stata identificata dalla presenza dei codici specifici in almeno uno dei ricoveri del percorso assistenziale.

I codici utilizzati sono:

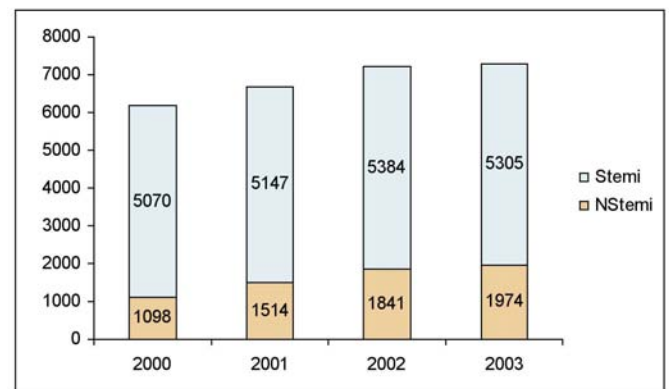
36.0x Angioplastica coronarica (PTCA),
36.1x By-pass aortocoronarico.

Il setting assistenziale, desumibile dalla SDO, è stato definito intensivo se il paziente presentava come reparto di ammissione, dimissione o trasferimento l'Unità coronarica o la Rianimazione. L'esito è stato valutato in termini di letalità intraospedaliera alla fine del percorso assistenziale.

Risultati

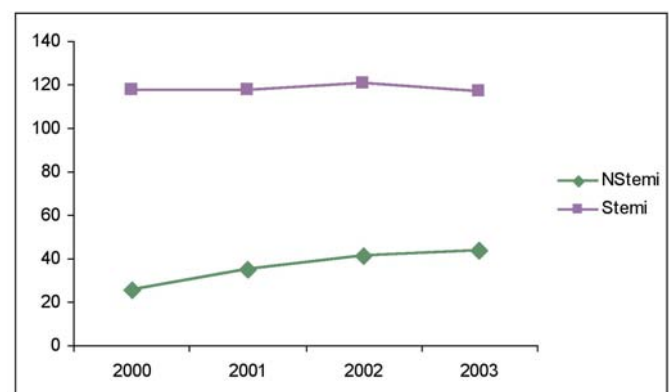
Gli eventi di IMA ospedalizzati tra i residenti del Veneto sono passati da 6168 nell'anno 2000 a 7279 nel 2003, con un aumento di circa 1100 eventi in tre anni (18%). Come è evidente dalla figura 1, l'incremento nel numero di eventi è per la maggior parte determinato dall'aumento dei NSTEMI (80% in tre anni), avvenuto soprattutto nel 2001 e nel 2002 (ovvero immediatamente dopo la pubblicazione dei nuovi criteri diagnostici), mentre gli STEMI nello stesso periodo sono aumentati del 4%.

Figura 1: Numero di eventi IMA ospedalizzati tra i residenti nella regione Veneto per tipo ed anno.



La figura 2 mostra il tasso standardizzato di ospedalizzazione per IMA (standardizzazione diretta, standard di riferimento: popolazione italiana al 01/01/2000). L'effetto dell'introduzione dei nuovi criteri è ancora più evidente, in quanto lo STEMI è rimasto stabile nel periodo considerato con circa 120 eventi ospedalizzati per ogni 100000 residenti all'anno, mentre il tasso standardizzato di ospedalizzazione per NSTEMI è passato da 25 su 100000 nel 2000 a 43 su 100000 nel 2003.

Figura 2: Tasso standardizzato di ospedalizzazione per IMA per anno nel Veneto (standardizzazione diretta, standard di riferimento popolazione italiana al 01/01/2000)

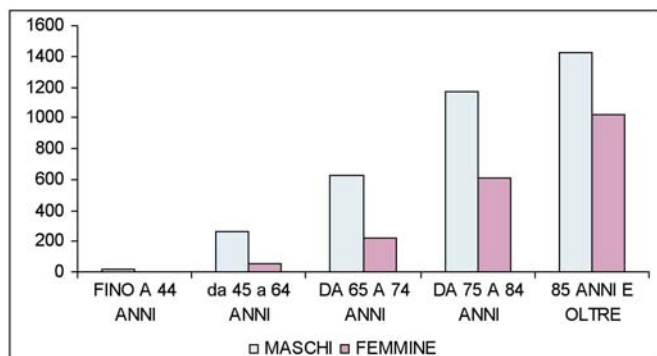


Il tasso di ospedalizzazione per IMA come è noto aumenta con l'età ed è maggiore nel sesso maschile.

In termini di rischio relativo la differenza tra i sessi è più evidente nelle fasce di età più giovani. L'età media dei soggetti ospedalizzati per STEMI è 67 anni per i maschi e 77 anni

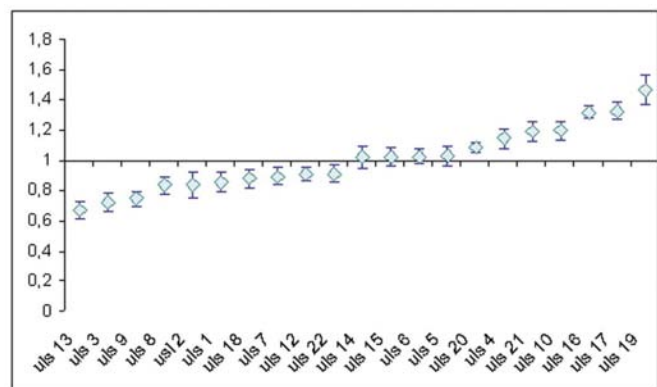
per le femmine, per i soggetti con NSTEMI l'età media per i maschi è 69 anni e per le femmine è 76 anni. Tra i soggetti ricoverati per IMA circa il 70% ha almeno 65 anni e circa il 40% ha almeno 75 anni.

Figura 3: Tasso di ospedalizzazione per IMA per fasce di età e sesso (*100000/anno, Veneto 2003).



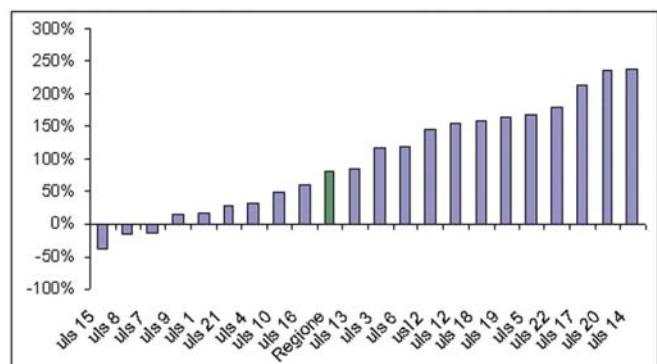
Il tasso di ospedalizzazione per ASL mostra una notevole variabilità nelle diverse ASL.

Figura 4: Tasso standardizzato di ospedalizzazione per IMA negli anni 2000-2003, distinto per ASL di residenza (standardizzazione indiretta, osservati su attesi).



Tale variabilità può essere spiegata da diversi fattori, legati non solo alla diversa epidemiologia "reale" dell'infarto acuto del miocardio, ma anche ad una diversa accuratezza nella compilazione della SDO e ad una differente implementazione e/o interpretazione dei nuovi criteri diagnostici. Per quest'ultimo aspetto nei 3 anni considerati il numero di eventi NSTEMI ospedalizzati è aumentato dell'80% su scala regionale. La figura 5 mostra questo indicatore per ASL di residenza: la variabilità è estrema visto che si va da un calo del 40% circa ad un aumento del 260%.

Figura 5: Variazione percentuale nel numero di eventi NSTEMI ospedalizzati nel 2003 rispetto al 2000 per ASL di residenza.



La degenza media dei soggetti ospedalizzati per IMA è calata di quasi un giorno dal 2000 al 2003 (13,9 vs 13,1

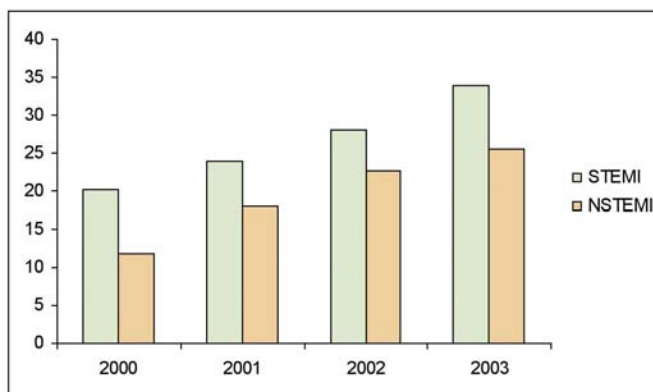
per lo STEMI, 12,5 vs 11,7 per il NSTEMI).

La letalità intraospedaliera è sostanzialmente stazionaria (19% circa per lo STEMI, 7% circa per il NSTEMI).

I soggetti con STEMI assistiti in setting intensivo (UCIC o rianimazione) sono passati dal 62% nel 2000 al 70% negli anni successivi. Per i soggetti con NSTEMI invece tale quota si è sostanzialmente mantenuta attorno al 60%.

Nel periodo considerato è fortemente aumentato il ricorso a procedure di rivascolarizzazione invasiva sia per lo STEMI (dal 20% nel 2000 al 34% nel 2003) sia per il NSTEMI (dal 12% nel 2000 al 25% nel 2003), come mostrato in figura 6.

Figura 6: Proporzione (%) di soggetti sottoposti a rivascolarizzazione invasiva per tipo di IMA e anno.



Discussione

L'infarto acuto del miocardio è un fenomeno frequente, presentandosi con oltre 7000 casi ogni anno nella nostra regione. Per la rilevanza del problema, per le spesso gravi conseguenze e per le sue ripercussioni sui molteplici aspetti dell'assistenza sanitaria, si rende necessario un processo di monitoraggio tempestivo e continuo delle caratteristiche epidemiologiche, dei pattern assistenziali e degli esiti legati a tale condizione. I dati correnti, nel caso specifico l'archivio delle SDO, rappresentano sicuramente uno strumento di analisi privilegiato, in quanto tempestivi e completi. Risentono tuttavia di problemi di accuratezza, pertanto va usata estrema cautela nel trarne conclusioni. Alcune peculiarità nell'ambito dell'IMA sembrano meritevoli di rilievo. Pur trattandosi di una patologia ad ospedalizzazione "obbligata" e con criteri diagnostici definiti e codificati, vi è un certo grado di discrezionalità, e quindi di "manipolabilità", nel processo che porta alla diagnosi di un episodio di sindrome coronarica acuta e alla sua codifica nella SDO. Tale caratteristica è stata fortemente accentuata dall'introduzione dei nuovi criteri diagnostici per l'infarto, avvenuta nel 2000. Pertanto la variabilità inter-ASL trova in primo luogo spiegazione in una differente gestione della codifica SDO, determinata da diversi gradi di implementazione e/o di interpretazione dei nuovi criteri diagnostici, senza escludere talvolta comportamenti opportunistici. Queste premesse, di carattere generale sulle SDO e di carattere specifico sull'infarto del miocardio, appaiono indispensabili per una corretta interpretazione dei risultati.

Tenuto presente ciò, alcune conclusioni rilevanti appaiono le seguenti:

- le caratteristiche epidemiologiche dell'IMA appaiono stabili negli anni considerati nell'analisi;
- STEMI e NSTEMI, anche dal punto di vista SDO, appaiono condizioni diverse per il profilo assistenziale e per la prognosi ed è necessario tenerne conto in qualsiasi analisi

temporale;

- i nuovi criteri diagnostici hanno impattato in modo consistente (anche se variamente distribuito) sulla diagnosi di NSTEMI (quasi raddoppiata nel giro di 3 anni), senza influire sulla diagnosi di STEMI;
- si rileva nel tempo la tendenza ad un progressivo maggiore ricorso a procedure di rivascularizzazione invasiva nel trattamento dell'IMA.

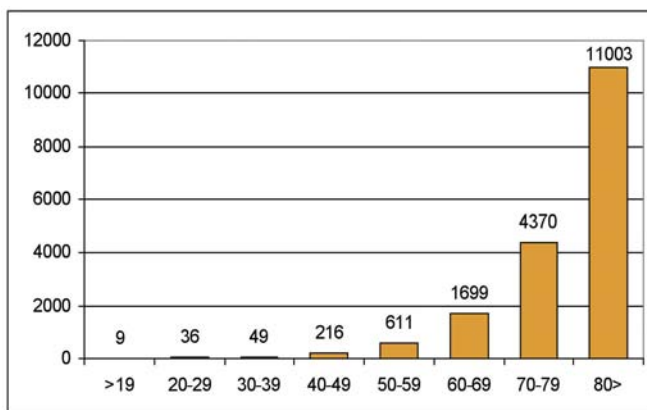
IL PROGETTO ISOLA 2002

Un progetto di prevenzione cardiovascolare primaria su soggetti quarantenni

F. Bonfanti

Le malattie cardiovascolari sono estremamente rilevanti in termini di morbosità e di mortalità nelle popolazioni più industrializzate. Molti sono i fattori implicati nel processo patologico ("fattori di rischio"): la loro precoce individuazione e il loro tempestivo trattamento può evitare o quantomeno allontanare nel tempo la possibilità di malattia nei soggetti maggiormente predisposti. Il Progetto "Isola 2002" persegue lo scopo di individuare i soggetti a maggior rischio cardiovascolare con il fine di istituire, seguendo ogni partecipante nel tempo, tutte le misure necessarie per correggere questi fattori negativi nel modo più efficace possibile. La fascia di età tra i 40 e i 50 anni è stata il bersaglio della nostra azione, dal momento che è in questo periodo della vita che le malattie cardiovascolari cominciano a far sentire il loro peso (figura 1) e che è presumibile che un'azione preventiva in questa fascia di età sia efficace anche per la prevenzione di eventi successivi.

Figura 1: Mortalità cardiovascolare nel Veneto, anno 1998 – fonte ISS



Grazie alla collaborazione dei comuni di Isola della Scala e successivamente di Trevenzuolo ed Erbè, è stato ottenuto (nel rispetto di quanto previsto dalla Legge sulla Privacy) l'elenco dei residenti nati tra il 1° gennaio 1952 e il 31 dicembre 1963; analogo elenco è stato richiesto al CED dell'ASL 22, per una indiretta conferma e soprattutto per conoscere i Medici di Medicina Generale di ciascun partecipante in quanto il progetto aveva inoltre lo scopo di rinsaldare quanto possibile il legame tra Ospedale e Territorio. Sono stati quindi identificati 1922 soggetti a cui è stata inviata una lettera che spiegava il rationale del Progetto, accompagnata da un questionario finalizzato ad indagare l'ambito cardiovascolare, con l'invito a rispedire il quesio-

nario. 724 soggetti (37,67%) hanno prontamente risposto. Nel 2004 la nuova coorte di quarantenni (237 soggetti) è stata contattata tramite la medesima lettera di presentazione: l'adesione alla partecipazione era confermata questa volta tramite registrazione telefonica: hanno risposto 108 soggetti (pari al 45,57%).

Sembra pertanto questo il miglior sistema di contatto.

I soggetti partecipanti sono invitati con lettera personalizzata e con un congruo anticipo al controllo in Ospedale, totalmente gratuito.

Le indagini eseguite sono: esami ematochimici (glicemia, assetto lipidico, esame delle urine), ECG, misura di peso e altezza, rilievo della pressione arteriosa (almeno 3 misurazioni con strumento automatico); infine prima della conclusione del controllo, ogni partecipante può incontrare un Medico dell'equipe per le necessarie notizie anamnestiche o sulle eventuali novità intercorse fra un controllo e l'altro; per i soggetti in sovrappeso può essere presente la dietista. Una volta ottenuti i risultati delle indagini di laboratorio, si è proceduto al calcolo del coefficiente di rischio cardiovascolare di ciascuno tramite il Software elaborato dal Servizio di Epidemiologia e Farmacologia Preventiva dell'Università di Milano e dalla Sezione lombarda della Società Italiana dell'Arteriosclerosi, con il patrocinio del Gruppo GISSI-Prevenzione, secondo i risultati dello Studio Score 2003, espresso come rischio assoluto di malattie cardiovascolari maggiori, nei dieci anni successivi.

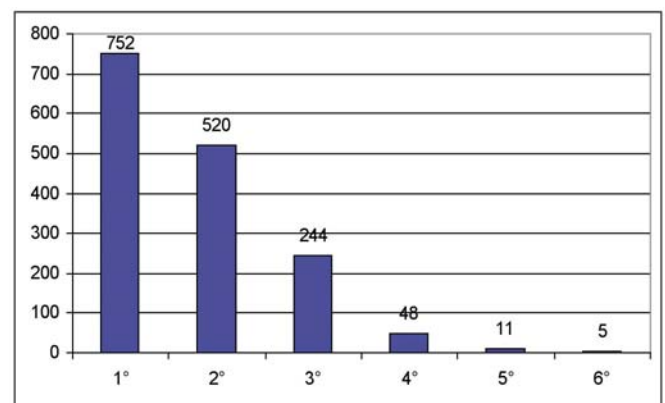
A ciascun soggetto viene inviata una relazione clinica sui risultati del controllo e con la sintesi dell'andamento negli anni dei principali fattori di rischio e del coefficiente di rischio (in copia anche al Medico di Medicina Generale).

I successivi controlli sono programmati sulla base dell'indicatore di rischio: ogni tre mesi per i soggetti a rischio elevato, ogni sei mesi per i soggetti a rischio moderato ed ogni anno per tutti gli altri.

Il lavoro svolto negli anni scorsi e fino al 29 settembre 2005 è riassunto nella Figura 2.

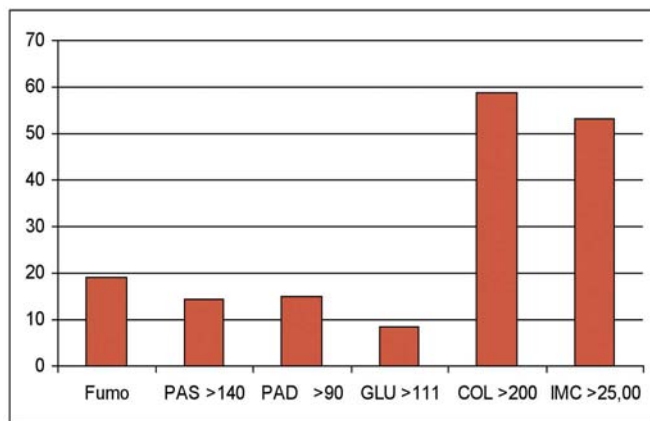
Da questa si può rilevare un buona accettazione del progetto da parte dei partecipanti, confermato dall'alta percentuale dei soggetti che fino a qui sono venuti al secondo controllo (69,46%), percentuale destinata a crescere in quanto i controlli sono già programmati fino alla fine dell'anno, quando, in proiezione, si prevede una partecipazione alla seconda visita di circa l' 81,67%.

Figura 2: Numero di controlli eseguiti al 29 settembre.



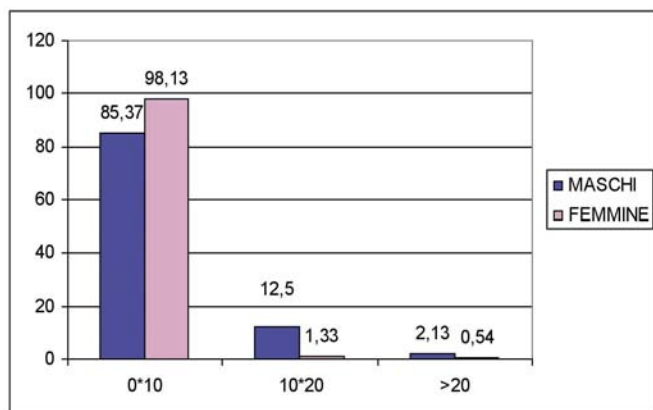
La figura 3 mostra la prevalenza dei principali fattori di rischio cardiovascolare nella nostra popolazione in occasione della prima visita (752 soggetti, equamente distribuiti fra i 2 sessi): dai risultati emerge soprattutto una percentuale di fumatori ben inferiore alla media nazionale per età analoghe che si situa intorno al 29%.

Figura 3: Prevalenza (%) dei principali fattori di rischio nella popolazione studiata



Per quanto riguarda il coefficiente di rischio si può vedere come la maggior parte della popolazione si trova nel settore di rischio basso, mentre per coefficienti di rischio superiori sono i maschi i più penalizzati (Figura 4).

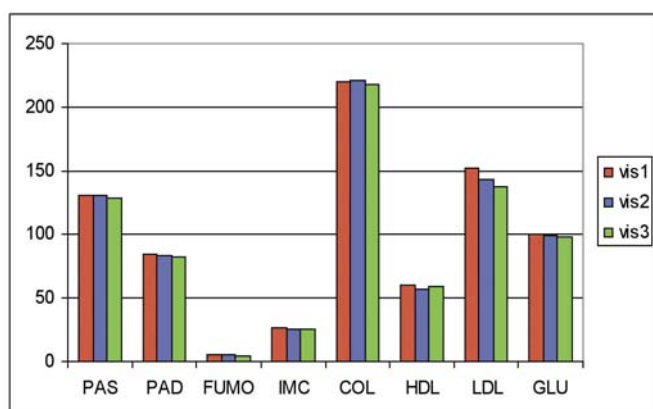
Figura 4: Distribuzione dei soggetti in base al livello di rischio cardiovascolare, per genere.



Nel mese di aprile di quest'anno (grazie alla Collaborazione dei Colleghi del Servizio Igiene e Sanità Pubblica di questa Azienda, Responsabile Dott. Gianstefano Blengio), siamo riusciti ad ottenere un'analisi di confronto sulla variazione dei fattori di rischio modificabili (Figura 5) su 115 soggetti che avevano eseguito tre controlli, l'ultimo a distanza di tre anni dal primo (al 21 settembre tali soggetti sono 244).

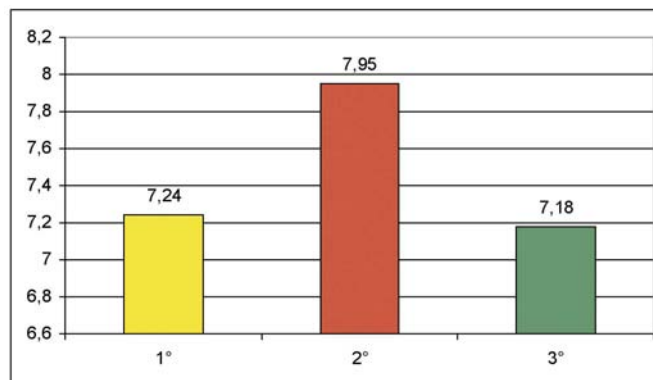
Si è osservato una diminuzione significativa della pressione arteriosa sistolica e diastolica, del colesterolo LDL e della glicemia; lieve, ma costante riduzione del peso corporeo; due soggetti hanno smesso di fumare (non sono molti!), ma vi è stata una riduzione delle sigarette fumate.

Figura 5: Trend nei fattori di rischio tra i soggetti con almeno tre visite.



Il risultato più significativo è risultato tuttavia l'interruzione della crescita del coefficiente globale di rischio (figura 6) che al terzo controllo è risultato più basso rispetto al primo (7,18 contro 7,24): questo risultato grazie ai soggetti di sesso femminile (4,3 contro 4,7), mentre i maschi non hanno dimostrato la stessa tendenza (9,3 contro 7,2), ma semplicemente un diminuzione tra il secondo e il terzo controllo (da 9,8 a 9,3).

Figura 6: Coefficiente di rischio cardiovascolare medio tra i soggetti che hanno eseguito almeno tre controlli.



L'esecuzione dell'Elettrocardiogramma in tutti i soggetti sottoposti al controllo dal gennaio 2004, ha permesso di evidenziare un significativo numero di "anomalie" in soggetti sostanzialmente asintomatici (289 su 564 soggetti esaminati nel corso dell'anno, considerato che un soggetto può presentare più di una anomalia). Le principali "anomalie" (alcune peraltro ai limiti della fisiologia) riscontrate sono: bradicardia sinusale (28%), blocco incompleto di branca destra (14,5%), allungamento del tratto QT (12,8%), deviazione assiale sinistra (10,4%).

Abbiamo individuato 8 soggetti (6 maschi e 2 femmine) che presentavano già alterazioni (più o meno) importanti dell'apparato cardiovascolare. Il caso più eclatante, e che ci ha dato maggior soddisfazione, riguarda un soggetto di 50 anni, con familiarità positiva per ipertensione arteriosa (genitori), fumatore di 30 sigarette al dì, iperteso (160/104 mmHg al primo controllo), ipercolesterolemico (colesterolo totale 272 mg/dl, colesterolo LDL 206 mg/dl); glicemia (108 mg/dl) e i.m.c. (24,57) ai limiti di norma; coefficiente di rischio globale elevato. Viene a controllo dopo 3 mesi dimostrando una perfetta stabilità dei fattori di rischio, ma riferisce la recente insorgenza di un dolore tipicamente anginoso da sforzo: l'ECG mostra in effetti delle alterazioni di tipo ischemico. Viene sottoposto a coronarografia che dimostra la stenosi critica (90%) della discendente anteriore, per cui viene inserito uno stent. Al successivo controllo aveva smesso di fumare, la pressione arteriosa era normale (terapia), migliorata la dislipidemia; sintomatologia assente ed ECG normalizzato.

Nel 2004 abbiamo inoltre seguito il sottoprogetto "disfunzione erettile", somministrando ai 331 maschi sottoposti al controllo, la scheda di valutazione della Funzione Erettile (IIEF-5), che ci ha permesso di identificare ben 89 soggetti (26,89%) potenzialmente affetti da tale anomalia. Sulla base dei dati presenti in letteratura relativi al reperto di patologie coronariche silenti in soggetti affetti da disfunzione erettile, abbiamo invitato questi partecipanti a: 1) esecuzione di test da sforzo al cicloergometro; 2) controllo presso la locale urologia per le necessarie indagini.

Solo 16 soggetti hanno eseguito il test da sforzo, ma nes-

suno ha dimostrato alterazioni significative.

E' tuttora in corso invece il Sottoprogetto "Educazione alimentare" che si attua con la collaborazione della Dietista e che viene proposto a tutti i soggetti sovrappeso e/o con alterazioni quali e quantitative dei parametri metabolici: vi stanno prendendo parte 81 soggetti.

Attivo è anche il Sottoprogetto "Lotta al fumo" in collaborazione con il SERT di Villafranca di Verona dove i partecipanti possono essere ammessi ad un protocollo di assistenza psicologica e agopuntura: malgrado questo soltanto pochi (5) fumatori vi hanno aderito.

Infine, quest'anno, ha preso il via il sottoprogetto "Diagnosi precoce" che riguarda tutti i soggetti a rischio moderato-alto che in successivi controlli (almeno 3) non dimostrino alcun miglioramento dei fattori di rischio. Vengono invitati a sottoporsi ad un ecocolordoppler carotideo e a un test da sforzo al cicloergometro, abbiamo fin qui eseguito 19 prove ergometriche che hanno dimostrato in 12 soggetti un'anomala risposta della pressione arteriosa allo sforzo e in due (una femmine di 52 anni e un maschio di 48) un'alterazione del tratto ST-T di tipo ischemico. Abbiamo poi eseguito 10 ecocolordoppler dei vasi epiaortici che hanno dimostrato in un soggetto maschio di 50 anni una stenosi del 40% a livello della carotide interna e in un maschio di 49 anni una stenosi del 30% a livello della biforcazione a sinistra.

Infine i riconoscimenti: il Progetto è stato approvato in ambito Regionale nel campo della Lotta alle Malattie cardiovascolari per l'anno 2004 (D.G.R.V. 4087 del 30 dicembre 2003) e prorogato per l'anno 2005 fino al 2 febbraio 2006 (DRV 460 del 21 ottobre 2004).

In ambito aziendale è stato approvato quale Progetto obiettivo per il comparto per gli anni 2004 e 2005.

Conclusioni.

Questo progetto di screening cardiovascolare ha avuto un grado di partecipazione abbastanza soddisfacente, passibile comunque di miglioramento.

La prevalenza dei fattori di rischio cardiovascolare sembra essere complessivamente più bassa di quanto noto; questo in parte può essere spiegato con un bias di selezione in quanto probabilmente i soggetti che non hanno aderito allo screening presentano un profilo di rischio peggiore.

Notiziario bimestrale del CRRC del SER Veneto anno II - numero IV - dicembre 2005

Supplemento alla rivista UlsSalute8
anno VIII - dicembre 2005

Direttore Responsabile: Mariano Montagnin.

Direttore Editoriale: Paolo Spolaore.

Coordinatori di Redazione: Stefano Brocco, Ugo Fedeli.

Coordinatore Comitato Scientifico: Cesare Dal Palù.

Comitato Scientifico: Francesco Avossa, Luigi Bertinato, Gianstefano Blengio, Stefano Brocco, Roberto Corrocher, Cesare Dal Palù, Roberto De Marco, Ugo Fedeli, Adriano Marcolongo, Giampietro Pellizzer, Mario Saugo, Paolo Spolaore, Renzo Trivello, Massimo Valsecchi, Marcello Vettorazzi, Felice Vian.

Elaborazione grafica: Eleonora Dalmonte.

Stampa: Tipografia DE ROSE - Cosenza.

L'utilizzo di metodiche semplici e poco costose consente di identificare soggetti da inviare ad indagini di secondo livello o addirittura di diagnosticare precocemente un danno d'organo.

Hanno collaborato al Progetto i medici e il personale infermieristico tutto delle seguenti Divisioni e Servizi dell'azienda ULSS 22. DIVISIONE MEDICINA INTERNA responsabile: dr. Francesco Bonfanti, SERVIZIO IGIENE responsabile: dr. Gianstefano Blengio, SERT di Villafranca: dr.ssa Margherita Residori, SERVIZIO DI DIETOLOGIA sig.ra Franca Magalini, SERVIZIO DI UROLOGIA responsabile: dr. Giuseppe Pegoraro, SERVIZIO DI CARDIOLOGIA responsabile: dr. Giampaolo Perini, SERVIZIO DI RADIOLOGIA responsabile: dr. Giuliano Bongiorno, SERVIZIO DI LABORATORIO responsabile dr. Cesare Motta, i medici di medicina generale dei tre Comuni.

NOTIZIE DAL MONDO DELL'EPIDEMIOLOGIA

Convegno dell'Osservatorio Clinico Epidemiologico di Arzignano

L'Osservatorio Clinico Epidemiologico "Sen. Delio Giacometti" di Arzignano (VI) ha organizzato per il 28 gennaio 2006 un convegno con l'obiettivo di presentare l'esperienza delle ricerche epidemiologiche locali.

Nel corso del convegno verrà inoltre presentata una sintesi delle attività dell'Osservatorio e verrà conferito il Premio Annuale di Medicina "Città di Arzignano" per la migliore pubblicazione in tema di Epidemiologia clinica dei fattori di rischio cardiovascolare, vincitrice del concorso indetto dalla Fondazione Città di Arzignano.

Incontro EPINET

Il giorno 11 novembre 2005 si è tenuta presso il CRRC-SER l'assemblea istitutiva di EPINET Triveneto, cui hanno partecipato epidemiologi provenienti dalle Università e dagli Osservatori Epidemiologici delle tre regioni del nord-est. Maggiori informazioni nei prossimi numeri.

NEI PROSSIMI NUMERI

Nei prossimi numeri parleremo di:

- La sorveglianza dell'assistenza ai pazienti con scompenso cardiaco
- Indicatori di outcome in cardiocirurgia: bypass aorto-coronarico.
- Analisi dell'assistenza ospedaliera nelle donne con carcinoma della mammella
- Contributi di altri centri della rete epidemiologica regionale.

Per ulteriori informazioni
sull'attività del S.E.R.
www.ser-veneto.it
ser@ulssasolo.ven.it