Seminari di medicina del lavoro

La gestione delle problematiche cardiovascolari nel lavoratore

Ospedale Bellaria

Aula Magna Padiglione Tinozzi, Via Altura, 3 Bologna

18 MAGGIO 2011

Dott. Alessandro Puccini

Medico Competente

58° Congresso nazionale della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale
Bologna, 11-14/10/1995

Necessità della valutazione cardiologica ai fini del giudizio di idoneità

Puccini A.*, Orlando E.**, Saggese S.*, Gaudioso M.*, Landi L.*, Nanni P.G.*, Raffi G.B.***

* *Istituto di Patologia Medica II*
** *Cattedra di Medicina d'Urgenza*
*** *Direttore della Scuola di Specialità di Medicina del Lavoro - Università degli Studi di Bologna*

INTRODUZIONE

Le malattie cardiovascolari, in particolare la cardiopatia ischemica, costituiscono tuttora nei paesi occidentali la principale causa di mortalità. Negli Stati Uniti ogni anno vengono diagnosticati oltre 5.000.000 di nuovi casi e si hanno 550.000 morti per cardiopatia ischemica o sue complicanze (angina, infarto miocardico, morte improvvisa); di tale numero di decessi una percentuale significativa si verifica in persone in piena attività lavorativa : 5% in età inferiore ai 40 anni e il 45% in età inferiore a 65 anni. A questi vanno aggiunti i casi di ischemia miocardica silente quadro patologico da non sottovalutare se si considera che circa il 60% degli episodi ischemici dimostrati all'ecg dinamico è asintomatico (1) e che si evidenzia uno stato di insufficienza coronarica all'ecg da sforzo nel 5% dei casi esaminati fra soggetti asintomatici e senza alterazioni all'ecg di base (2).

E' dimostrato che il lavoro fisico comporta un notevole impegno dell'apparato cardio-vascolare : in particolare è stato dimostrato che durante l'attività muscolare si verifica un aumento della portata cardiaca, un incremento della PA ed una vasodilatazione dei vasi muscolari (3,4); anche la geometria delle cavità cardiache viene modificata nel senso di un aumento delle dimensioni ed un ispessimento delle parerti (ipertrofia fisiologica) (5,6,7). Naturalmente le suddette modificazioni saranno più accentuate in caso di lavori che comportino un marcato consumo energetico. La rilevanza di tali modificazioni è tanto più

DECRETO LGS 81/08 - TESTO UNICO

ART 41

2. La sorveglianza sanitaria comprende:

a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore e' destinato al fine di valutare la sua idoneita' alla mansione specifica;

b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneita' alla mansione specifica.

4. Le visite mediche di cui al comma 2, a cura e spese del datore di lavoro, comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente.

NOI POSSIAMO DUNQUE INSERIRE UN LAVORATORE IN UNA DETERMINATA MANSIONE LAVORATIVA A PATTO CHE CIO' NON POSSA PREVEDIBILMENTE DETERMINARE RISCHIO PER LA SUA SALUTE E PER LA SUA SICUREZZA

SENTENZE DI TRIBUNALE, C.C., CASSAZIONE E T.A.R.

IN TEMA DI INFORTUNI SUL LAVORO, DISCIPLINATI DAL D.P.R 30 GIUGNO 1965, N.1124 LA PREDISPOSIZIONE MORBOSA NON ESCLUDE IL NESSO CAUSALE TRA SFORZO ED EVENTO INFORTUNISTICO .... CON LA CONSEGUENZA CHE UN RUOLO DI CONCAUSA VA ATTRIBUITO ANCHE AD UNA MINIMA ACCELERAZIONE DI UNA PREGRESSA MALATTIA SALVO CHE QUESTA SIA SOPRAVVENUTA IN MODO DEL TUTTO INDIPENDENTE DALLO SFORZO COMPIUTO E DALLO STRESS SUBITO NELLA ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE LAVORATIVA - LA QUALE ANZI PUO' RILEVARE IN SENSO CONTRARIO, IN QUANTO PUO' RENDERE PIU' GRAVOSE E RISCHIOSE ATTIVITA' SOLITAMENTE NON PERICOLOSE E GIUSTIFICARE IL NESSO TRA L'ATTIVITA' LAVORATIVA E L'INFORTUNIO.

SI FA RIFERIMENTO ALLA SENTENZA CASS.CIV. SEZ. LAVORO 24/07/2004 N. 13928 . LA S.C. HA CASSATO LA SENTENZA IMPUGNATA CHE, ATTRIBUENDO L'EVENTO AD UNA PRE-ESISTENTE CONDIZIONE PATOLOGICA, AVEVA ESCLUSO L'INCIDENZA CAUSALE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA IN OCCASIONE DELL'INSORGENZA DI UN INFARTO DEL MIOCARDIO, SEGUITA AD UNO SFORZO LAVORATIVO - CONSISTITO NELLA SABBIATURA DI MANUFATTI MEDIANTE COMPRESSORE DEL PESO DI 20 KG, DA SOSTENERE CON LE BRACCIA PER TUTTA LA DURATA DELL'OPERAZIONE-, IN UN DIPENDENTE GIA' AFFETTO DA CORONAROPATIA

SENTENZE DI TRIBUNALE, C.C., CASSAZIONE E T.A.R.

IN TEMA DI INFORTUNI SUL LAVORO, LO SFORZO FISICO AL QUALE POSSONO ESSERE EQUIPARATI STRESS EMOTIVI E AMBIENTALI, COSTITUISCE LA CAUSA VIOLENTA, EX ART 2 DEL D.P.R 30 GIUGNO 1965, N.1124 CHE DETERMINA CON AZIONE RAPIDA E INTENSA LA LESIONE. LA PREDISPOSIZIONE MORBOSA DEL LAVORATORE NON ESCLUDE IL NESSO CAUSALE TRA LO STRESS EMOTIVO E AMBIENTALE E L'EVENTO INFORTUNISTICO .. DOVENDOSI RICONOSCERE UN RUOLO DI CONCAUSA ANCHE AD UNA MINIMA ACCELERAZIONE DI UNA PREGRESSA MALATTIA

SI FA RIFERIMENTO ALLA SENTENZA CASS.CIV. SEZ. LAVORO 23/12/2003 N. 19682 . LA SENTENZA IMPUGNATA, CONFERMATA DALLA S.C., HA RITENUTO SUSSISTENTE L'OCCASIONE DI LAVORO IN RELAZIONE AL DECESSO DEL RESPONSABILE DI UNO STABILIMENTO, GIA' AFFETTO DA PATOLOGIA CARDIACA AVVENUTO A CAUSA DI UN INFARTO DETERMINATO DA STRESS EMOTIVO, CONSEGUENTE ALL'ATTIVAZIONE DELL'ALLARME ANTINCENDIO E DA STRESS AMBIENTALE, RICONDUCIBILE ALLA RIGIDA TEMPERATURA ESISTENTE ALL'ESTERNO

SENTENZE DI TRIBUNALE, C.C., CASSAZIONE E T.A.R.

VA RICONOSCIUTA LA DIPENDENZA DA CONCAUSA DI SERVIZIO DELL'INFERMITA' "EMIPARESI SINISTRA DA ICTUS CEREBRALE" LADDOVE LA PATOLOGIA, PUR DOVUTA A FATTORI ENDOGENO-COSTITUZIONALI, ABBIA TROVATO NELLA PRESTAZIONE LAVORATIVA UN DECISIVO FATTORE DI AGGRAVAMENTO DEL QUADRO CLINICO

SI FA RIFERIMENTO ALLA SENTENZA DELLA CORTE DEI CONTI CAMPANIA SEZ. GIURISDIZ. 04/05/2006 N. 713. LA FATTISPECIE RIGUARDAVA UN DIPENDENTE COMUNALE, GIA' AFFETTO DA CARDIOPATIA ISCHEMICA IPERTENSIVA RICOLLEGABILE AL SERVIZIO E POI DECEDUTO PER INFARTO DEL MIOCARDIO, CHE AVEVA LAVORATO PER SETTE ANNI A CONTATTO CON UN PUBBLICO DIFFICILE IN SITUAZIONI PARTICOLARI

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

SENTENZE DI TRIBUNALE, C.C., CASSAZIONE E T.A.R.

DEVE ESSERE AMMESSA LA DIPENDENZA DELL'INFERMITA' "INFARTO DEL MIOCARDIO" DAL SERVIZIO DI AUTISTA SVOLTO IN MODO CONTINUATIVO PER UN PROLUNGATO LASSO DI TEMPO

SI FA RIFERIMENTO ALLA SENTENZA C.CONTI UMBRIA SEZ. GIURISDIZ, 14/10/2002 N.476

SENTENZE DI TRIBUNALE, C.C., CASSAZIONE E T.A.R.

LO STRESS PSICO-FISICO LAVORATIVO, DERIVANTE DA UNA SITUAZIONE DI SOTTO-DIMENSIONAMENTO DELL'ORGANICO DELLA P.A., PUO' RAPPRESENTARE UNA CONCAUSA DELL'INSORGENZA DI UN INFARTO DEL MIOCARDIO, E PUO' CONDURRE AL RICONOSCIMENTO DELLA CAUSA DI SERVIZIO, AL FINE DELLA CORRESPONSIONE DELL'EQUO INDENNIZZO, OLTRE AD ESPORRE L'AMMINISTRAZIONE AL RISARCIMENTO DEL DANNO BIOLOGICO PER VIOLAZIONE DELL'ARTICOLO 2087 C.C.

SI FA RIFERIMENTO ALLA SENTENZA DEL TRIBUNALE DI FOGGIA SEZ. LAVORO 11/04/2008 N. 7781/07 .

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

CONCAUSE RITENUTE DETERMINANTI

- **STRESS DA MANSIONE GRAVOSA**
- **STRESS EMOTIVI**
- **STRESS AMBIENTALI (RIGIDA TEMPERATURA)**
- **STRESS DOVUTO AL SOTTO DIMENSIONAMENTO**
- **STRESS DOVUTO A CONTATTO CON "UN PUBBLICO DIFFICILE"**
- **STRESS PRESENTE NELLA MANSIONE DI AUTISTA**

UNA GENESI PROTRATTA NEL TEMPO

IL FATTO CHE IL LAVORATORE SOFFRA DI UNA PRE-ESISTENTE CONDIZIONE PATOLOGICA CARDIOVASCOLARE NON DIMINUISCE LA RESPONSABILITA' DELL'AZIENDA (NE' DEL MEDICO) IN QUANTO LA SUSCETTIBILITA' INDIVIDUALE RILEVA IN SENSO CONTRARIO RENDENDO PIU' GRAVOSE E RISCHIOSE MANSIONI SOLITAMENTE NON PERICOLOSE

MA ALLORA TUTTE LE PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI HANNO UNA CONCAUSA PROFESSIONALE?



SENTENZE DI TRIBUNALE, C.C., CASSAZIONE E T.A.R.

LA RESPONSABILITA' DEL DATORE DI LAVORO PER LA VIOLAZIONE DEL'OBBLIGO POSTO DALL'ART. 2087 c.c. **NON RICORRE PER LA SOLA INSORGENZA DELLA MALATTIA DEL LAVORATORE DURANTE IL RAPPORTO DI LAVORO, RICHIEDENDOSI CHE L'EVENTO SIA RICOLLEGABILE A UN COMPORTAMENTO COLPOSO DELL'IMPRENDITORE** CHE, PER NEGLIGENZA, ABBIA DETERMINATO UNO STATO DI COSE PRODUTTIVO DELL'INFERMITA'

SI FA RIFERIMENTO ALLA SENTENZA CASS. CIV. SEZ. LAVORO 26/05/2004 N. 10175 . LA S.C. HA CONFERMATO LA SENTENZA IMPUGNATA CHE, AVEVA RITENUTO INSUSSISTENTE UNA RESPONSABILITA' DELL'AZIENDA IN RELAZIONE A DUE INFARTI DEL MIOCARDIO, RILEVANDO CHE, UNA VOLTA CHE IL LAVORATORE ERA RIENTRATO IN SERVIZIO DOPO IL PRIMO INFARTO E SUBITO DOPO CHE NE AVEVA FATTO RICHIESTA, L'AZIENDA LO AVEVA ESONERATO DAI TURNI DI NOTTE E AVEVA RIDOTTO L'ORARIO DI SVOLGIMENTO DELLE MANSIONI IN AMBIENTE ESTERNO

IN SEGUITO AD ALCUNI CASI DI DECESSI FRA I VIGILI DEL FUOCO ORDINARI E VOLONTARI NEGLI STATI UNITI SONO STATE ISTITUITE QUESTE 4 REGOLE PER L'ABILITAZIONE AL SERVIZIO. SONO INCENTRATE ESCLUSIVAMENTE SULL'APPARATO CARDIOVASCOLARE.

1. ***Ensure that fire fighters are cleared for duty by a physician knowledgeable about the physical demands of fire fighting.***
2. ***Perform a pre-placement and an annual physical performance (physical ability) evaluation for fire fighters to ensure they are physically capable of performing the essential job tasks of structural fire fighting.***
3. ***Phase in a mandatory wellness/fitness program for fire fighters to reduce risk factors for cardiovascular disease and improve cardiovascular capacity.***
4. ***Conduct exercise stress tests (EST) for fire fighters with two or more risk factors for coronary artery disease (CAD).***

IDONEITA' DELLO SPORTIVO IN US

LO SPORTIVO HA UNO DEI SEGUENTI SINTOMI

CARDIOPALMO | VERTIGINI | PRE-SINCOPE | SINCOPE

OPPURE COMPAIONO ALL'ECG A RIPOSO I SEGNI DI ARITMIE?

ALLORA E' NECESSARIO PROCEDERE AD APPROFONDITI ACCERTAMENTI PRIMA DI CONCEDERE L'IDONEITA' ALLO SPORT AGONISTICO :

ECG 12 DERIVAZIONI,
ECOCARDIOGRAMMA,
ECG SOTTO SFORZO,
ECG DINAMICO SEC HOLTER RIPETUTO.

GLI ATLETI AI QUALI VIENE CONCESSA L'IDONEITA' SONO RIVALUTATI OGNI 6 MESI

PREVALENZA DELLA MORTALITA' CARDIOVASCOLARE

IN TUTTO IL MONDO 17 MILIONI DI MORTI ALL'ANNO PER CAUSE CARDIO-VASCOLARI.
IN US OGNI ANNO 450.000 UOMINI 500.000 DONNE
AL II POSTO LE NEOPLASIE CON CIRCA 290.000 E 250.000
AL III TRAUMI STRADALI IN TOTALE 50.000

NEGLI UOMINI LA MORTALITA' PER MALATTIE CARDIOVASCOLARI CRESCE NOTEVOLMENTE DAI 30 AI 50 ANNI

A 30-34 ANNI IL 5 % MUORE PER CARDIOPATIA ISCHEMICA
A 35-39 ANNI IL 9 % MUORE PER CARDIOPATIA ISCHEMICA
A 40-44 ANNI IL 14 % MUORE PER CARDIOPATIA ISCHEMICA
A 45-49 ANNI IL 20 % MUORE PER CARDIOPATIA ISCHEMICA
A 50-54 ANNI IL 23 % MUORE PER CARDIOPATIA ISCHEMICA

LAVORATORI A RISCHIO

NELL'UE LA MORTALITA' PER MALATTIE CARDIO-VASCOLARI RAPPRESENTA IL 43% DI TUTTI I DECESSI

IN ITALIA OGNI ANNO SONO 240.000 I MORTI PER MALATTIE CARDIO-VASCOLARI E RAPPRESENTANO IL 43% DI TUTTI I DECESSI

LA MORTE IMPROVVISA

DEFINIZIONE - CON IL TERMINE "MORTE CARDIACA IMPROVVISA" ATTUALMENTE SI DEFINISCE LA "MORTE NATURALE DOVUTA A CAUSE CARDIACHE, PRECEDUTA DA PERDITA IMPROVVISA DELLA CONOSCENZA ENTRO UN'ORA DALL'INIZIO DELLA SINTOMATOLOGIA" (1).

LA MORTE CARDIACA IMPROVVISA DOVUTA A MALATTIA CORONARICA E' LA CAUSA DI MORTE PIÙ IMPORTANTE NELLA POPOLAZIONE ADULTA DEL MONDO INDUSTRIALIZZATO.
L'INCIDENZA DI MORTE CARDIACA È COMPRESA TRA LO 0.36 E 1.28‰ ABITANTI PER ANNO (2).
LA MORTE IMPROVVISA COLPISCE IN ITALIA PIÙ DI 50.000 PERSONE L'ANNO CON UN TASSO D'INCIDENZA CHE SI AGGIRA SUI 3 CASI OGNI 2.000 ABITANTI. NELLA MAGGIOR PARTE DEI CASI LA MORTE IMPROVVISA È SECONDARIA AD ARITMIE, QUELLA MAGGIORMENTE DOCUMENTATA È LA FIBRILLAZIONE VENTRICOLARE (75-80%), IN PRESENZA DI MALATTIE CARDIACHE QUALI LA CARDIOPATIA ISCHEMICA O LA CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA. IL 30% DI QUESTI DECESSI AVVIENE NEI LUOGHI DI LAVORO.

IN UNA PERCENTUALE NON TRASCURABILE DEI CASI ESSA AVVIENE IN INDIVIDUI IN CUI NON È POSSIBILE RISCONTRARE ANOMALIE CARDIACHE CON LE TRADIZIONALI TECNICHE DIAGNOSTICHE. ALCUNE DI QUESTE SONO DOVUTE A DIFETTI GENETICI A CARICO DEI CANALI IONICI CARDIACI SCOPERTI DALLA BIOLOGIA MOLECOLARE IN GRADO DI SCATENARE ARITMIE VENTRICOLARI MALIGNE,IN ASSENZA DI ALTRI SEGNI DI CARDIOPATIA(ad es. BS)

CAUSES OF SUDDEN DEATH IN 387 YOUNG ATHLETES*
Barry J. Maron, MD, FACC, Co-Chair and Douglas P. Zipes, MD, MACC, Co-Chair -36th Bethesda Conference

Cause	No. of Athletes	Percent
Hypertrophic cardiomyopathy	102	26.4
Commotio cordis	77	19.9
Coronary artery anomalies	53	13.7
Left ventricular hypertrophy of indeterminate causation †	29	7.5
Myocarditis	20	5.2
Ruptured aortic aneurysm (Marfan syndrome)	12	3.1
Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy	11	2.8
Tunneled (bridged) coronary artery ‡	11	2.8
Aortic valve stenosis	10	2.6
Atherosclerotic coronary artery disease	10	2.6
Dilated cardiomyopathy	9	2.3
Myxomatous mitral valve degeneration	9	2.3
Asthma (or other pulmonary condition)	8	2.1
Heat stroke	6	1.6
Drug abuse	4	1.0
Long QT syndrome §	3	0.8
Other cardiovascular cause	4	1.0

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

ARITMIE 1

NON ESISTONO LINEE GUIDA CHIARE RIGUARDO AI CRITERI DI GESTIONE DEL LAVORATORE ARITMICO

PRIMO PERCHE' NON ESISTONO STUDI SCIENTIFICAMENTE ACCETTATI CHE DETERMINO QUANDO UN DETERMINATO DISTURBO DEL RITMO POSSA DARE SCOMPENSO EMODINAMICO IN DETERMINATE CONDIZIONI DI SFORZO - E CON QUALI CARICHI DI SFORZO ? - O EPISODI DI SINCOPE O PRE-SINCOPE O ADDIRITTURA MORTE IMPROVVISA.

SECONDO PERCHE' LE ARITMIE SONO EVANESCENTI, SPESSO IN MANIERA IMPREVEDIBILE SCOMPAIONO PER LUNGHI PERIODI DI TEMPO. POI QUANDO COLPISCONO IL LAVORATORE A RIPOSO SPESSO NON CREANO GRANDI DISTURBI. FREQUENTEMENTE SONO ASINTOMATICHE E DIVENTANO APPREZZABILI PER IL CONSEGUENTE EFFETTO SULLA CONTRATTILITA' VS E/O SULLA GITTATA SISTOLICA E DUNQUE SULLA EFFICACIA GLOBALE DEL SISTEMA DI POMPA E DELLA PERFORMANCE PSICO-FISICA DEL LAVORATORE

TERZO PERCHE' IN ITALIA E' UN ARGOMENTO CHE PARADOSSALMENTE, IN PASSATO, NON HA ATTRATTO L'INTERESSE DI CHI E' STATO CHIAMATO A SUGGERIRE LINEE OPERATIVE

UN ASPETTO PERO' DEVE ESSERE CHIARO: ALCUNE ARITMIE SONO PERICOLOSE SEMPRE SIA PER QUANTO RIGUARDA IL FENOMENO ELETTRICO IN SE' CHE PER I POSSIBILI EFFETTI SECONDARI. INDIPENDENTEMENTE DALLE MANSIONI SVOLTE.

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

C'E' LA POSSIBILITA' DI PREVENIRE QUESTI EPISODI CARDIOVASCOLARI?

CRITERI CLINICI → QUESTI LAVORATORI CI RACCONTANO DI AVERE ACCUSATO SINTOMI. I CUI PIU' IMPORTANTI SONO:

- PALPITAZIONI
- PRE-SINCOPE
- SINCOPE

MA ANCHE DISPNEA, DOLORI AL PETTO. ALLEGATI POSSIBILI EPISODI PREGRESSI DI ARRESTO CARDIACO

CRITERI ECGRAFICI ECG STANDARD A 12 DERIVAZIONI

L'ECG E' UTILE? CI AIUTA NELLA PREVENZIONE? CI DA' ELEMENTI PREDITTIVI? OLTRE A POTER COGLIERE FENOMENI ARITMICI IN ESSERE, SEGNI DI SOFFERENZA ISCHEMICA, IL SOVRACCARICO DI PRESSIONE O DI VOLUME DETERMINATO DA PATOLOGIE VALVOLARI, L'ECG A RIPOSO CI PUO' FORNIRE MOLTI DATI RILEVANTI

ANOMALIE CONGENITE : LONG QT SINDROME, SDTS, BRUGADA SYNDROME
ANORMALITA' CHE POSSONO RIVELARE CARDIOPATIE NASCOSTE COME SEGNI DI MALFUNZIONE DEL NODO DEL SENO, DILATAZIONE(BI) ATRIALE, BLOCCHI DI BRANCA COMPLETI, BLOCCHI AV, IVS, ONDE Q INDICATIVE DI PATOLOGIA ISCHEMICA-INFARTUALE, CARDIOMIOPATIE
DURATA DEL QRS (SE > 130 msec) (MORTALITA' + ALTA SE ASSOCIATO A LVEF < 30%)
ALTERAZIONI DELLA RIPOLARIZZAZIONE (ANCHE SQUILIBRI ELETTROLITICI) E ANORMALITA' DELL'ONDA T

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

ARITMIE 2

RIGUARDO AI NOSTRI INTERESSI PRATICI DI GESTIONE DEL LAVORATORE ARITMICO POSSIAMO CLASSIFICARE LE ANOMALIE DEL RITMO IN FUNZIONE DEI LORO EFFETTI SULLA PERFORMANCE CARDIACA.
CLASSIFICHIAMO COSI' 3 GRUPPI :
GRUPPO I : ARITMIE INSTABILI - GRUPPO II :ARITMIE INTERMEDIE - GRUPPO III : ARITMIE STABILI
(QUELLE CHE CI COINVOLGONO PIU' DIRETTAMENTE SONO I GRUPPI II E III)

GRUPPO I

SONO ARITMIE CARATTERIZZATE SPESSO DA UN RITMO TROPPO RAPIDO O DA UN RITMO TROPPO LENTO. SONO DUNQUE EMODINAMICAMENTE INSTABILI E POSSONO EVOLVERE IN ARRESTO CARDIACO. NON SONO COMPATIBILI CON ATTIVITA' LAVORATIVA. MA POSSIAMO CASUALMENTE INCONTRARLE DURANTE UN CONTROLLO.

PORTANO A DIMINUZIONE DELLA PORTATA CARDIACA E DELLA PRESSIONE ARTERIOSA. CALO DEL FLUSSO DI PERFUSIONE DI TERRITORI QUALI QUELLO CORONARICO E CEREBRALE (OLTRECHE' DI ALTRI ORGANI ED APPARATI)

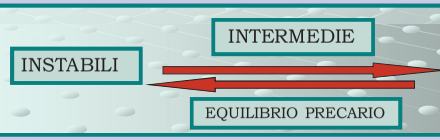
FLUTTER ATRIALE O FIBRILLAZIONE ATRIALE CON RISPOSTA VENTRICOLARE INCONTROLLATA A 200-300 B/M DI SOLITO IN LAVORATORI CON WPW SYNDROME
MALATTIA DEL NODO DEL SENO CON RITMI VENTRICOLARI BASSI
BAV DI ELEVATO GRADO DETERMINANTI FREQUENZA CARDIACA MOLTO BASSA
TACHICARDIE VENTRICOLARI SOSTENUTE
TORSADES DE POINTES E **FV**

GESTIONE: QUESTI LAVORATORI SONO NORMALMENTE SOTTOPOSTI AD INTERVENTO CHIRURGICO (ad es ABLAZIONE DI FASCICOLO ACCESSORIO, IMPIANTO DI PM O DI DEFIBRILLATORE AUTOMATICO) O A TERAPIA FARMACOLOGICA. IN COLLABORAZIONE CON IL CENTRO CARDIOLOGICO SI PUO' STABILIRE L'IDONEITA' . I CONTROLLI CARDIOLOGICI DOVRANNO ESSERE FREQUENTI (SEMESTRALI) E L'IDONEITA' NON DOVRA' PERMETTERE MANSIONI A DISPENDIO ENERGETICO ELEVATO, NE' MANSIONI PERICOLOSE PER SE O PER ALTRI (COME LA GUIDA DI VEICOLI, LAVORO IN QUOTA,ADDETTI ALLA VIABILITA', ESPOSTI A CONDIZIONI MICROCLIMATICHE SFAVOREVOLI,ESPOSTI A STRESS) IN MANCANZA DI T.CHIRURGICA

ARITMIE 3

GRUPPO 2 : INTERMEDIE

ARITMIE CHE SONO GENERALMENTE BEN TOLLERATE E POSSONO NON PRODURRE SINTOMI A RIPOSO. SONO EMODINAMICAMENTE POCO STABILI E DIVENTANO SINTOMATICHE DURANTE UN'ATTIVITA' LAVORATIVA ANCHE POCO IMPEGNATIVA . SONO QUELLE PIU' IMPEGNATIVE PER QUANTO RIGUARDA LA CONCESSIONE DEL GIUDIZIO DI IDONEITA'



POSSONO ESSERE RITMICHE E AVERE DUNQUE UN RITMO VENTRICOLARE COSTANTE (AD ES **FLUTTER ATRIALE** – TIPICAMENTE CON fc ~ 75 b/m - O **TACHICARDIA SV CON BAV**) O ESSERE SEMPLICEMENTE ARITMICHE CON FREQUENZA MEDIA =60 =100 b/m (AD ES **FIBRILLAZIONE ATRIALE** CHE PUO' ESSERE CRONICA)

IL LAVORATORE CI RIFERISCE UNA SINTOMATOLOGIA VARIA CHE VA DAL CARDIOPALMO AL CUORE CHE "CORRE" , OPPRESSIONE TORACICA, MA CHE PUO' COMPRENDERE EPISODI PRE-SINCOPALI O SINCOPALI - ATTENZIONE ALL'ANAMNESI.

GESTIONE: ALCUNE MANSIONI LAVORATIVE POSSONO DUNQUE ESSERE A RISCHIO IN LAV. CHE ABBIANO SUBITO O SIANO PORTATORI DI EPISODI ARITMICI RIFERIBILI A QUESTO GRUPPO. CON LA COLLABORAZIONE DEL MEDICO DI BASE E IL CENTRO CARDIOLOGICO PREPARATO DOVRANNO ESSERE ESCLUSE CARDIOPATIE SOTTOSTANTI E IL LAV. DOVRA' ESSERE COPERTO CON TERAPIA FARMACOLOGICA ADEGUATA (SI VEDA GESTIONE DEL PORTATORE DI FA) O CHIRURGICA. I CONTROLLI SARANNO PREVISTI OGNI 6 MESI CON VISITA GENERALE ED ECG A RIPOSO.
IL LAVORATORE NELLE PRIME FASI RISULTA TEMPORANEAMENTE NON IDONEO A SVOLGERE ATTIVITA' IN QUOTA O A GUIDA DI VEICOLI DI MOVIMENTAZIONE TERRA O MERCI E VETTURE O CAMION, ALLA CONDUZIONE DI MACCHINE COMPLESSE, ADDETTI ALL'ARMAMENTO IN FERROVIA, ALLA VIABILITA', ESPOSTI A MICROCLIMA SFAVOREVOLE, USO DI UTENSILI A MANO PERICOLOSI, SOLLEVAMENTO CARICHI PESANTI)

ARITMIE 4

FIBRILLAZIONE ATRIALE

LA PIU' DIFFUSA FORMA DI ARITMIA

I DATI ATTUALI (DIC 2009) RIFERISCONO UNA PREVALENZA DELL'1-2%
DELLA POPOLAZIONE GENERALE NEI PAESI OCCIDENTALI (1)
IN ETA' DA LAVORO (2)
FASCIA 45-54 ANNI NEI MASCHI 1 SU 200 NELLE DONNE 1 SU 1000
FASCIA 55-64 ANNI NEI MASCHI 1,5 SU 100 NELLE DONNE 0,6 SU 100

PUO' ESSERE INTERMITTENTE O CRONICA.
L'EFFICACIA DELLA PERFORMANCE NELLA FA CRONICA DIPENDE DALLA RISPOSTA VENTRICOLARE AGLI IMPULSI PROVENIENTI DALL'ATRIO. E COMUNQUE LIMITATA DI CIRCA IL 25-30%

IL LAVORATORE PORTATORE DI UNA FA CHE IN CASO DI SFORZI AUMENTA LA RISPOSTA VENTRICOLARE, ASINTOMATICO PUO' ESSERE IDONEO A TUTTE LE MANSIONI LAVORATIVE (DA NOTARE CHE CI SONO ATLETI PROFESSIONISTI CON FA CRONICA) . SI CONSIGLIA PERO' IN QUESTO CASO UN APPROFONDIMENTO CON EXERCISE TESTS IN COLLABORAZIONE CON MEDICO DI BASE E CENTRO CARDIOLOGICO PREPARATO ONDE DEFINIRE TOLLERANZA ALLO SFORZO E LA RISPOSTA VENTRICOLARE AI CARICHI.

IL LAVORATORE PORTATORE DI UNA FA CON RISPOSTA VENTRICOLARE INADEGUATA AL TIPO DI SFORZO RICHIESTO O SINTOMATICA SARA' IDONEO A SVOLGERE MANSIONI CHE NON COMPORTINO SFORZI MUSCOLARI INTENSI O STRESS PSICO-FISICI

LA PRESENZA O MENO DI TERAPIA ANTICOAGULANTE IN CASO DI MANSIONI CHE COMPORTINO SOLLEVAMENTO (ANCHE SALTUARIO) DI CARICHI PESANTI NON MODIFICA IL GIUDIZIO DI IDONEITA' . MODIFICA A NOSTRO PARERE IL GIUDIZIO OVE IL LAVORATORE POSSA ESSERE ESPOSTO A PERICOLO DI CADUTE DALL'ALTO E/O TRAUMI (LAVORO IN QUOTA, GUIDA DI AUTOVETTURE, MEZZI PESANTI)

ARITMIE 5

GRUPPO 3 : STABILI

ARITMIE CHE SONO GENERALMENTE MOLTO BEN TOLLERATE, INNOCUE PER LA SALUTE DEL PAZIENTE E PROVOCANO SOLO LIEVI SINTOMI A RIPOSO. SONO EMODINAMICAMENTE STABILI E DIVENTANO SINTOMATICHE DURANTE UN'ATTIVITA' LAVORATIVA IMPEGNATIVA . SONO QUELLE CHE PIU' FREQUENTEMENTE CI CAPITA DI INCONTRARE DURANTE LA NORMALE ATTIVITA'

NON MODIFICANO LA PORTATA CARDIACA E LA PRESSIONE ARTERIOSA SE NON NEL CASO IN CUI IL FATTO ARITMICO SIA FREQUENTE. ANCHE LA SINTOMATOLOGIA RISENTE NOTEVOLMENTE DEL CARICO PSICO-FISICO CUI E' SOTTOPOSTO IL LAVORATORE. ATTENZIONE A NON AVERE UNA GESTIONE TROPPO OTTIMISTICA DELLE CONDIZIONI GENERALI DEL LAVORATORE. NON DIMENTICHIAMOCI CHE POSSONO EVOLVERE IN ARITMIE DEL GRUPPO II

DISTURBI DEL NODO DEL SENO
PAUSE SINUSALI ASINTOMATICHE (<3 SEC)
TACHICARDIA SINUSALE E BRADICARDIA SINUSALE
ARITMIA SINUSALE
WANDERING PACE MAKER
BAV I GRADO E **BAV II** GRADO
BLOCCHI DI BRANCA DX E SN
IVS (SE NON ASSOCIATA A PATOLOGIE MAGGIORI)
BATTITI ECTOPICI SOPRAVENTRICOLARI
BATTITI ECTOPICI VENTRICOLARI ANCHE SE RIPETUTI IN COPPIE E ANCHE SE POLIMORFI (DIVERSO E' IL CASO DELLA CONDUZIONE ABERRANTE CHE CONSIGLIA UNA VALUTAZIONE ULTERIORE)

GESTIONE: IL LAVORATORE PUO' RIFERIRE UNA SINTOMATOLOGIA (PALPITAZIONI - COLPI NEL PETTO, IL CUORE SI FERMA - VERTIGINI).
LA COMPLIANCE DEL DISTURBODA PARTE DEL LAV. E' RILEVANTE PER QUANTO RIGUARDA LA CONCESSIONE DEL GIUDIZIO DI IDONEITA' . CHIARAMENTE LA SINTOMATOLOGIA PUO' ACCENTUARSI OVE IL LAVORATORE SIA ADDETTO A MANSIONI GRAVOSE ANCHE SALTUARIE.
NEL GRUPPO III IL GIUDIZIO DI IDONEITA' DEVE ESSERE TEMPORANEO E RIVISTO CON UNA FREQUENZA SEMESTRALE.
DEVE ESSERE INFORMATO IL MEDICO DI BASE

IL GIUDIZIO DI IDONEITA' E' SENZA PRESCRIZIONI

SINDROME DI BRUGADA

LA SINDROME DI BRUGADA (SB) (1) È UNA MALATTIA ARITMOGENA EREDITARIA, A TRASMISSIONE AUTOSOMICA DOMINANTE (ASSOCIATA AL GENE **SCN5A**), CARATTERIZZATA DA SINCOPE E/O MORTE CARDIACA IMPROVVISA (2).

SI PRESENTA CON UN CARATTERISTICO PATTERN ELETTROCARDIOGRAFICO CARATTERIZZATO DA: 1) SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST E ONDA T POSITIVA CON MORFOLOGIA "A SELLA" (*SADDLEBACK*) NELLE DERIVAZIONI PRECORDIALI DESTRE (DA V1 A V3) OPPURE ST SOPRASLIVELLATO "CONVESSO O A CUPOLA" (*COVED*) CON T NEGATIVA; 2) LA T NEGATIVA PUÒ ACCENTUARSI PRIMA DI UN EVENTO ARITMICO; 3) UNA POSSIBILE MORFOLOGIA DEL COMPLESSO QRS RICONDUCIBILE AD UN BLOCCO DI BRANCA DESTRA INCOMPLETO (CHIAMATO ANCHE "*J POINT ELEVATION*"), DOVE NON SONO CONTEMPLATI TUTTI I CRITERI DEL RITARDO DI ATTIVAZIONE VENTRICOLARE; 4) SI POSSONO REGISTRARE POTENZIALI TARDIVI CON IL "*SIGNAL AVERAGING*"; 5) LE ALTERAZIONI SOPRADESCRITTE POSSONO ESSERE ASSENTI O MINIME E POSSONO ESSERE SLATENTIZZATE O ACCENTUATE DA FARMACI BLOCCANTI DEI SODIO, SPECIE GLI ANTIARITMICI DELLA CLASSE IC (FLECAINIDE) O DA UNA PROVA DA SFORZO (2).

La SB sembra responsabile di episodi di morte improvvisa in una percentuale variabile tra il 4 e il 50% dei casi. L'80% delle vittime di arresto cardiaco con SB ha avuto un pregresso evento sincopale. Le manifestazioni della SB si presentano più frequentemente in giovani maschi (con rapporto maschi/femmine di 8:1) con età compresa tra 30 e 40 anni. In letteratura sono tuttavia descritti casi in un ampio intervallo di età (0-77 anni).

SINTOMI - I PAZIENTI AFFETTI DA SB POTRANNO ESSERE ASINTOMATICI O PIU' SPESSO ACCUSARE CARDIOPALMO PAROSSISTICO, VERTIGINI ED EPISODI PRE-SINCOPALI O SINCOPALI, FINO AD ARRESTO CARDIACO.

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

SINDROME DI BRUGADA

2 CASI CLINICI DEL LAVORO

I CASO (3) - UOMO 34 ANNI - MAGAZZINIERE - SOTTOPOSTO A SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA IN QUANTO ESPOSTO AL RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.
ALL'ANAMNESI : CARDIOPALMO PAROSSISTICO ED EPISODI SINCOPALI.
EO : ATTIVITÀ CARDIACA ARITMICA CON TONI VALIDI.
ES.LAB. NON REPERTI DI RILIEVO.
L'ECG : RITMO SINUSALE, SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST 3MM CON ASPETTO *COVED (A"CUPOLA")* SULLE PRIME PRECORDIALI (V1 E V2)

IL PAZIENTE È STATO INVIATO PRESSO UN CENTRO CARDIOLOGICO SPECIALIZZATO DOVE È STATO SOTTOPOSTO A: 1) STUDIO ELETTROFISIOLOGICO ENDOCAVITARIO MEDIANTE STIMOLAZIONE VENTRICOLARE DA DUE SITI IN VDX (APICE E TE), SENZA INDUCIBILITÀ DI ARITMIE MAGGIORI; 2) TEST CON FLECAINIDE 2MG/KG EV DOVE È RISULTATO POSITIVO PER SB (SOPRASLIVELLAMENTO ST FINO A 5MM V1, V2 E V3 TIPO *COVED).*VISTA L'IMPOSSIBILITÀ A FORNIRE AL PAZIENTE GARANZIE ASSOLUTE SUL POSSIBILE SVILUPPO FUTURO DI EVENTI ARITMICI MAGGIORI, IL PAZIENTE STESSO RICHIEDE LA MASSIMA PROTEZIONE POSSIBILE CON IMPIANTO DI DEFIBRILLATORE AUTOMATICO. È STATO INOLTRE CONSIGLIATO AL PAZIENTE DI CONTATTARE UN CENTRO DI CARDIOLOGIA MOLECOLARE PER IL COMPLETAMENTO DEGLI ESAMI CARDIOLOGICI ED EVENTUALI ANALISI GENETICA (DA ESTENDERE AGLI ALTRI COMPONENTI DELLA FAMIGLIA). TORNATO A VISITA DOPO L'INTERVENTO IL LAVORATORE È STATO RESO NON IDONEO ALLA MANSIONE SPECIFICA DI MAGAZZINIERE E SPOSTATO AD ALTRA MANSIONE.

II CASO (3) - UOMO 33 ANNI - INFERMIERE DEL PS - SOTTOPOSTO A SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA IN QUANTO ESPOSTO AL RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI. RISCHIO BIOLOGICO, LAVORO NOTTURNO
ALL'ANAMNESI : NESSUN DISTURBO RIFERITO
EO : ATTIVITÀ CARDIACA RITMICA CON TONI VALIDI.
ES.LAB. NON REPERTI DI RILIEVO.
L'ECG : RITMO SINUSALE, CON POSIZIONAMENTO CORRETTO DELL'ELETTRODO AL IV SPAZIO INTERCOSTALE ASSENZA DI ALTERAZIONI, CON POSIZIONAMENTO AL III SPAZIO INTERCOSTALE LIEVE RITARDO DELLA CONDUZIONE CON SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST <2MM CON ASPETTO *SADDLEBACK* SULLE PRIME PRECORDIALI (V1 E V2),

PER COMPLETARE L'ITER DIAGNOSTICO IL PAZIENTE È STATO INVIATO PRESSO UN CENTRO CARDIOLOGICO SPECIALIZZATO DOVE È STATO SOTTOPOSTO AL TEST FARMACOLOGICO DIAGNOSTICO CON FLECAINIDE 2MG/KG DOVE È RISULTATO NEGATIVO PER MODIFICAZIONI ECG DA SB. TORNATO A VISITA DOPO GLI ACCERTAMENTI IL LAVORATORE È STATO RESO IDONEO ALLA MANSIONE SPECIFICA E HA CONTINUATO A SVOLGERE LA PROPRIA ATTIVITÀ LAVORATIVA.

1) BRUGADA P, BRUGADA J. RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK, PERSISTENT ST SEGMENT ELEVATION AND SUDDEN CARDIAC DEATH: A DISTINCT CLINICAL AND ELECTROCARDIOGRAPHIC SINDROME. A MULTICENTER REPORT. J AM COLL CARDIOL 1992; 20: 1391-1396.
2) PRIORI SG,..., BRUGADA P, ..., ZIPES DP. LINEE GUIDA - TASK FORCE SULLA MORTE CARDIACA IMPROVVISA, SOCIETÀ EUROPEA DI CARDIOLOGIA. ITAL HEART J SUPPL 2002; 3(10): 1051-1065.
3) A.MARTINI - S.FANTINI - G ITAL MED LAV ERG 2007; 29:2, 170-173 © PI-ME, Pavia 2007

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

SINDROME DI BRUGADA IL GIUDIZIO D'IDONEITA'

IL LAVORATORE DEVE ESSERE INVIATO IN CENTRO CARDIOLOGICO SPECIALIZZATO IN SEGUITO A SOSPETTO CLINICO O ECGRAFICO (L'ECG 12 DERIVAZIONI E' IL PRINCIPALE STRUMENTO DIAGNOSTICO).

IL QUADRO ECGRAFICO E' INVARIABILE (PERSISTENZA DEL SOPRASLIVELLAMENTO ST)

LE INDAGINI DIMOSTRANO ACCENTUAZIONE DEL QUADRO ECGRAFICO IN SEGUITO A SFORZO O A ANTIARITMICI CLASSE 1C (ES. FLECAINIDE)

L'ETA' GIOVANILE, L'ASSENZA DI SINTOMI, L'ASSENZA DI POTENZIALI TARDIVI, LA NON INDUCIBILITA' DI ARITMIE MAGGIORI CON STIMOLAZ.ELETTRICA

IL LAVORATORE NON PUO' ESSERE IDONEO A SVOLGERE MANSIONI CHE COMPORTINO SFORZI MUSCOLARI MODERATI-SEVERI .

L'IMPIANTO DI DEFIBRILLATORE AUTOMATICO

IL LAVORATORE E' IDONEO A SVOLGERE MANSIONI CHE COMPORTINO SFORZI MUSCOLARI LIEVI - MODERATI.

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

VALVULOPATIE

VALVULOPATIA MITRALICA: STENOSI

LA CAUSA PRINCIPALE DELLE STENOSI MITRALICHE E' LA MALATTIA REUMATICA. QUESTA PATOLOGIA E' NOTEVOLMENTE DIMINUITA NEGLI ULTIMI 20 ANNI DUNQUE ESSENDO PRESSOCHE' L'UNICA CAUSA DI STENOSI MITRALICA SE NE VEDONO POCHE.

LA SEVERITA' EMODINAMICA PROVIENE DALL'ESAME DI ELEZIONE PER QUESTO TIPO DI PROBLEMA: ECOCARDIOGRAMMA DOPPLER.

STENOSI LIEVE	STENOSI MODERATA	STENOSI SEVERA
AREA VALVOLARE >1,5 cm^2 P IN ARTERIA POLMONARE A RIPOSO < 35mm Hg	AREA VALVOLARE <1,5 >1cm^2 P IN ARTERIA POLMONARE A RIPOSO < 50 mm Hg	AREA VALVOLARE < 1cm^2 P IN ARTERIA POLMONARE A RIPOSO > 50 mm Hg
IN ASSENZA DI FA ASSOCIATA IDONEI A TUTTE LE MANSIONI SENZA PRESCRIZIONI. SE FA ASSOCIATA: IDONEI A SVOLGERE MANSIONI NON GRAVOSE, NON PERICOLOSE	IN ASSENZA E IN PRESENZA DI FA ASSOCIATA IDONEI A SVOLGERE MANSIONI CHE NON COMPORTINO SFORZI MODERATI-SEVERI	IN ASSENZA E IN PRESENZA DI FA ASSOCIATA IDONEI A SVOLGERE MANSIONI CHE NON COMPORTINO SFORZI MODERATI-SEVERI

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

VALVULOPATIE

VALVULOPATIA MITRALICA: INSUFFICIENZA

LA CAUSA PRINCIPALE DELLE INSUFFICIENZE MITRALICHE E' IL PROLASSO MITRALICO (VALVOLA MIXOMATOSA). POI MENO FREQUENTI ENDOCARDITI E MALATTIA REUMATICA

→ LA SEVERITA' EMODINAMICA PROVIENE DALL'ESAME DI ELEZIONE PER QUESTO TIPO DI PROBLEMA: ECOCARDIOGRAMMA DOPPLER.

INSUFFICIENZA LIEVE	INSUFFICIENZA MODERATA	INSUFFICIENZA SEVERA
LVDTD < 55 mm RITMO SINUSALE	LVDTD < 60 mm RITMO SINUSALE	LVDTD > 60 mm RITMO SINUSALE
IDONEI A TUTTE LE MANSIONI SENZA PRESCRIZIONI.	IDONEI A TUTTE LE MANSIONI SENZA PRESCRIZIONI.	IDONEI A SVOLGERE MANSIONI CHE NON COMPORTINO SFORZI MUSCOLARI MODERATI-SEVERI

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

VALVULOPATIE

VALVULOPATIA AORTICA: STENOSI

LE 3 PRINCIPALI CAUSE SONO : CONGENITE, REUMATICHE, CALCIFICHE O DEGENERATIVE

→ LA SEVERITA' EMODINAMICA PROVIENE DALL'ESAME DI ELEZIONE PER QUESTO TIPO DI PROBLEMA: ECOCARDIOGRAMMA DOPPLER. I SINTOMI (DISPNEA, SINCOPE, ANGINA PECTORIS) COMPAIONO TARDI NELLA STORIA NATURALE DELLA MALATTIA

STENOSI LIEVE	STENOSI MODERATA	STENOSI SEVERA
AREA VALVOLARE >1,5 cm^2 GRADIENTE P TRANS-AORTICO < 25 mm Hg	AREA VALVOLARE <1,5 >1cm^2 GRADIENTE P TRANS-AORTICO>25 <40 mm Hg	AREA VALVOLARE < 1cm^2 GRADIENTE P TRANS-AORTICO > 40 mm Hg
IDONEI A TUTTE LE MANSIONI SENZA PRESCRIZIONI.	IDONEI A TUTTE LE MANSIONI SENZA PRESCRIZIONI. E' NECESSARIO AVERE APPROFONDIMENTI DI TOLLERANZA ALLO SFORZO ANNUALI	IDONEI A SVOLGERE MANSIONI CHE NON COMPORTINO SFORZI MUSCOLARI MODERATI-SEVERI

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

CORONAROPATIE

INSUFFICIENZA CORONARICA → INFARTO MIOCARDICO

MORTE IMPROVVISA

IL NOSTRO COMPITO E' QUELLO DI INSERIRCI IN QUESTO CIRCUITO ED INTERROMPERLO.

MOLTO SPESSO CI TROVIAMO DI FRONTE A LAVORATORI CHE NON CONOSCONO APPROFONDITAMENTE/PER NIENTE IL PROPRIO PROBLEMA. DOBBIAMO ESSERE IN GRADO DI SOSPETTARE UNA SOTTOSTANTE PATOLOGIA CORONARICA.

QUANDO LA SOSPETTIAMO?

1. STORIA DI INFARTO MIOCARDICO
2. STORIA SUGGESTIVA DI ANGINA PECTORIS
3. ALTERAZIONI SPECIFICHE DELLA RIPOLARIZZAZIONE ALL'ECG

NEI PRIMI DUE CASI PROBABILMENTE IL LAVORATORE E' GIA' SEGUITO DA UN CENTRO CARDIOLOGICO E DUNQUE AVRA' DOCUMENTAZIONE CHE POTREMO VALUTARE.

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

CORONAROPATIE

ALL' ECG →

- PRESENZA DI ONDE Q PATOLOGICHE
- PRESENZA DI SOPRA O SOTTOSLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST
- COMPARSA DI ONDA T NEGATIVA

ABBIAMO LA FORTUNA DI POTERCI INSERIRE NEL CIRCUITO DRAMMATICO DELL'EVOLUZIONE DELLA PATOLOGIA CORONARICA QUANDO SI POTREBBE ESSERE ANCORA NEI MOMENTI INIZIALI DI DETTA PATOLOGIA. DOBBIAMO DUNQUE PRESTARE MOLTA ATTENZIONE AI SEGNI CLINICO-STRUMENTALI INIZIALI

IN TERMINI PRATICA MEDICA DEL LAVORO ABBIAMO DISTINTO 3 QUADRI

IL LAVORATORE DAVANTI A REPERTI DUBBI VA SUBITO INVIATO AL MEDICO CURANTE IL QUALE DOVRA PREDISPORRE APPROFONDIMENTI SE POSSIBILE IN AMBIENTE ATTREZZATO PER LA DEFINIZIONE DELL'ABILITA' RESIDUA ALLE PROFICUE MANSIONI.

UNA VOLTA DIAGNOSTICATO IL PROBLEMA SE IL LAVORATORE RISPETTA I SEGUENTI PUNTI : FUNZIONE SISTOLICA VENTRICOLARE SINISTRA (ES FE > 50%)
BUONA TOLLERANZA ALLO SFORZO > 10 METS PER LAVORATORI CON MENO DI 50 ANNI O > 9 METS PER LAV. 50-59 ANNI
ASSENZA DI ISCHEMIA INDOTTA DALLO SFORZO
ASSENZA DI STENOSI EMODINAMICAMENTE SIGNIFICATIVA (<50%)
RIVASCOLARIZZAZIONE AVVENUTA CON SUCCESSO

RISCHIO LIEVE

IN CASO CONTRARIO → **RISCHIO ELEVATO** → **MANSIONI NON GRAVOSE**

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*

I SOFFI

IL PZ A TORACE NUDO IN POSIZIONE SUPINA, SEDUTA E IN DECUBITO LATERALE SINISTRO. AREE DI AUSCULTAZIONE:
APICE CARDIACO - AREA DI ELEZIONE PER SOFFI MITRALICI E DEL TRATTO DI EFFLUSSO DEL VENTRICOO SINISTRO
IL II - III SPAZIO INTERCOSTALE SINISTRO - SOFFI CHE INSORGONO DALLA VALVOLA POLMONARE E DAL TRATTO DI EFFLUSSO DEL VENTRICOLO DESTRO
IL II - III SPAZIO INTERCOSTALE DESTRO - SOFFI PROVENIENTI DALL'AORTA
IL IV - V SPAZIO INTERCOSTALE SINISTRO ALLA MARGINO STERNALE - SOFFI GENERATI DALLA TRICUSPIDE

SOFFIO DI I GRADO : SOFFIO TANTO DEBOLE CHE RICHIEDE UNA PARTICOLARE CONCENTRAZIONE PER RILEVARLO
SOFFIO DI II GRADO : SOFFIO CHE PUR ESSENDO DEBOLE VIENE APPREZZATO NON APPENA APPOGGIATO IL FONENDOSCOPIO ALLA PARETE TORACICA
SOFFIO DI III GRADO : SOFFIO DI MODESTA INTENSITA'
SOFFIO DI IV GRADO : SOFFIO INTENSO
SOFFIO DI V GRADO : SOFFIO MOLTO FORTE (MA APPOGGIARE IL FONENDO E' NECESSARIO)
SOFFIO DI VI GRADO : IL SOFFIO E' APPREZZABILE SENZA APPOGGIARE IL FONENDOSCOPIO

SOFFIO PROTO - MESO - TELE IN FUNZIONE DEL MOMENTO IN SISTOLE O DIASTOLE IN CUI SONO PRODOTTI

IL SOFFIO DA STENOSI AORTICA E' UN SOFFIO DA EIEZIONE E' DI SOLITO ASPRO, FORTE IN CRESCENDO DECRESCENDO. TERMINA PRIMA DEL II TONO. LA SUA INTENSITA' E' MASSIMA AL II SPAZIO IC DX.. SE LA STENOSI E' PIU' IMPORTANTE CI PUO' ESSERE LO SDOPPIAMENTO PARADOSSO DEL II TONO

EFFETTI SULL'APPARATO CARDIO-VASCOLARE

L' ESPOSIZIONE A LIVELLI DI RUMORE >85 db-A PROVOCA AUMENTI SIA DELLA PA ARTERIOSA SISTOLICA CHE DIASTOLICA. UNA METANALISI HA INDICATO IN 23mm Hg L'AUMENTO MEDIO DEI VALORI SISTOLICI E IN 13mm Hg L'AUMENTO MEDIO DEI VALORI DIASTOLICI.
IL RUMORE OPEREREBBE PATOGENETICAMENTE COME UNO STRESSORE ESSENDO PER DEFINIZIONE UN SUONO INDESIDERATO E FASTIDIOSO QUINDI SI PUO' RITENERE CHE ANCHE VALORI LEGGERMENTE INFERIORI DI RUMOROSITA' POSSONO DETERMINARE INCREMENTI DELLA PA OVE IL LAVORATORE ABBIA UNA MAGGIORE SUSCETTIBILITA' INDIVIDUALE.
STUDI SI STANNO FACENDO SULL'ESPOSIZIONE AL RUMORE DI BASSA FREQUENZA E BASSA INTENSITA' EMESSO DALLE PALE EOLICHE CHE PARE PROVOCHI DISAGIO PSICHICO, TURBE DEL SONNO, IPERTENSIONE ARTERIOSA E ARITMIE NEGLI ESPOSTI.

EFFETTI SULL'APPARATO CARDIO-VASCOLARE

MORTE CARDIACA PER INTOSSICAZIONE DA CLORO FLUORO CARBURI CFC 113 (FREON)
DICLORODIFLUOROMETANO, TRICLOROFLUOROMETANO

SONO IDROCARBURI ALOGENATI A BASE DI CARBONIO FLUORO CLORO E QUALCHE VOLTA IDROGENO. SONO UTILIZZATI PRINCIPALMENTE IN UNITA' DI RAFFREDDAMENTO, SCHIUME ISOLANTI, SPRAY, SOLVENTI PER LAVAGGI.
NELL'INTOSSICAZIONE ACUTA PROSSONO PROVOCARE LA MORTE ANCHE IMMEDIATA PER GRAVI ARITMIE CARDIACHE
IN AMERICA, ANCHE PER LA NONCURANZA CON CUI VENIVA TRATTATO, SONO RIPORTATI NUMEROSI CASI DI MORTE DA INTOSSICAZIONE ACUTA.
QUESTI IDROCARBURI ORMAI PROIBITI NELL'UTILIZZO A CIELO APERTO PER GLI EFFETTI SULL'OZONO, PROVOCANO EFFETTI DI TIPO NORADRENERGICO CON AUMENTO DELL'ECCITABILITA' CARDIACA, ARITMIE, MORTE DA FV. NON SONO APPREZZABILI IN QUANTO INODORE E NON IRRITANTI.
ATTENZIONE AI LAVORATORI IN TERAPIA SIMPATICOMIMETICA IN QUANTO SI SOMMEREBBERO LE AZIONI CON EFFETTI PERICOLOSISSIMI

MA IL CUORE E' SENSIBILE A SOSTANZE TOSSICHE PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO

IL MONOSSIDO DI CARBONIO CAUSA IPOSSIA PERCHÉ SI FORMA CARBOSSIEMOGLOBINA E SI SPOSTA LA CURVA DELLA DISSOCIAZIONE DELL'OSSIEMOGLOBINA . L'AFFINITÀ DEL CO PER L'EMOGLOBINA È PIÙ DI 200 VOLTE SUPERIORE A QUELLA DELL'OSSIGENO, PER CUI AVVIENE LA FORMAZIONE DI CARBOSSIEMOGLOBINA ANCHE IN PRESENZA DI RELATIVAMENTE PICCOLE QUANTITÀ DI CO. IL CO DETERMINA DUNQUE IPOSSIA TISSUTALE , CON CONSEGUENTE DANNO NEUROLOGICO E CARDIACO.
L'ESPOSIZIONE PROLUNGATA, SUBACUTA COME AVVIENE IN AMBITO LAVORATIVO PUO' PORTARE AD AUMENTO IMPORTANTE DELLA CARBOSSIEMOGLOBIA CON UNA SINTOMATOLOGIA SOVRAPPONIBILE A QUELLA ANEMICA

EFFETTI DELL'ALCOL SUL CUORE

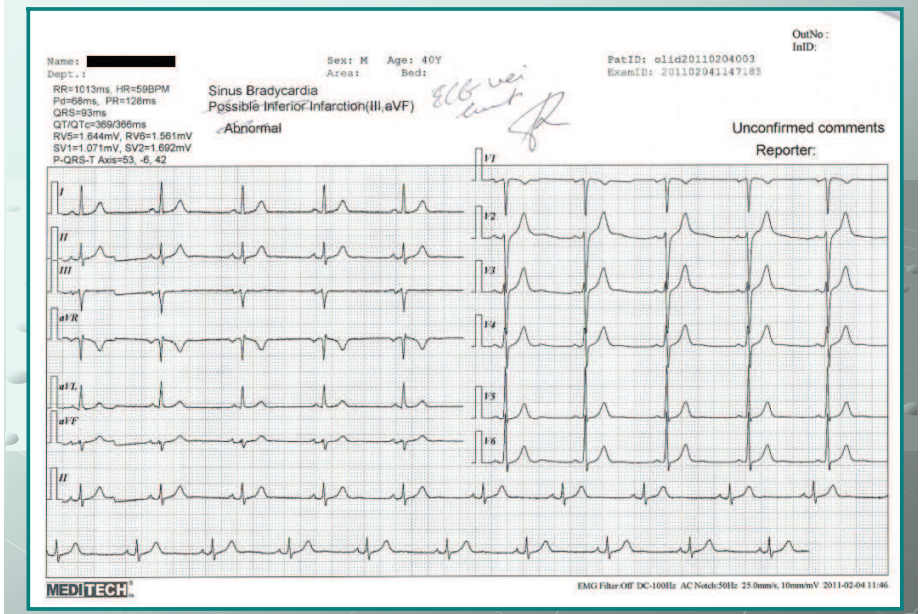
IL RISCHIO E' PROPORZIONALE ALL'ASSUNZIONE

DA 2 A 6 UNITA' / SETTIMANA

DA 3 A 5 UNITA' / GIORNO

EFFETTI DELL'ALCOL SUL CUORE

- DIMINUZIONE INOTROPISMO CARDIACO
- IPERTROFIA VS
- DISFUNZIONE DIASTOLICA
- IPERTROFIA DEI MIOCITI CON FIBROSI INTERSTIZIALE E NECROSI MIOCITICA(SUBSTRATO DELL'ARITMOGENESI)
- TACHICARDIA
- ALLUNGAMENTO DEL QTc



Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*



ANCHE IL MEDICO COMPETENTE E' DAVANTI A COMPITI COMPLESSI E SEMPRE PIU' ELABORATI. MAI PERO' DOVRA' DIMENTICARE LE PROPRIE ORIGINI CLINICHE

Dott.Alessandro Puccini *Medico Competente*