



GRUPPO DI LAVORO
VALUTAZIONE CARDIOVASCOLARE

GESTIONE DELL'ARITMIA NEL PAZIENTE
TUMORALE

A cura di:

Iris Parrini (coordinatrice)

Giovanna Giglio Tos

Walter Grosso Marra

Aldo Pinnavaia

Tiziana Sciscioli

**Il documento è stato valutato e validato dal gruppo di lavoro sulla
VALUTAZIONE CARDIOVASCOLARE così composto:**

*Alunni Gianluca, Amerio Silvia, Anselmino Monica, Ariatti Cristiano, Beano Alessandra,
Bergandi Gianluigi, Bernasconi Carla, Bonzano Alessandro, Brero Lidia, Brignardello Enrico,
Campesato Tiziana, Cerin Gheorghe, Cervasel Cristina, Coletti Moia Elena,
Comandone Alessandro, Conte Enrica, D'Ardia Stefano, Destefanis Paola, Dogliani Sarah,
Fagiano Angelo Guido, Fava Antonella, Ferrando Maria Luisa, Gardiol Silvia,
Giglio Tos Giovanna, Giorgi Mauro, Grosso Marra Walter, Levis Mario, Luciano Alessia,
Lusardi Paola, Mazza Stefano, Mezzabotta Mauro, Milan Alberto, Milanese Simona,
Nardi Federico, Orsucci Lorella, Parrini Iris, Perversi Jacopo, Pullara Alberto,
Rebuffo Ezio Maria, Ricardi Umberto, Ronzani Giuliana, Sciscioli Tiziana, Testore Franco,
Tonda Laura, Turletti Anna, Vitolo Umberto*

BRADICARDIA definizione frequenza < a 60/battiti/minuto

- 1) ECG di base
- 2) Escludere disordini tiroidei ed elettrolitici (Na, K⁺, Mg e Ca)
- 3) Valutare la terapia in corso quali Bloccanti, calcio antagonisti , digitale
- 4) Monitoraggio Holter alla comparsa di sintomi quali vertigini, lipotimie, importante astenia

Principio attivo e nome commerciale	e.c. Incidenza tempistica rispetto a inizio CT	FOLLOW UP DIAGNOSTICO	TERAPIA : SOSPENSIONE\RIAVVIO CT
THALIDOMIDE (inibitore angiogenesi)	bradi\bav 0.12 – 55%	ormoni tiroidei	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare farmaci bradicardizzanti • Nessuna indicazione se paziente asintomatico • Se sintomi legati alla bradicardia prendere in considerazione riduzione del dosaggio o sospensione della terapia • Pace maker nel mieloma responsivo senza alternative • PM se compare BAV III
PACLITAXEL (antimicrotubuli)	bradi\BAV 0.1 – 31% bradicardia spesso ansintomatica e reversibile	<ul style="list-style-type: none"> • FC e PA frequenti soprattutto durante le prime ore di infusione se paziente bradicardico • monitor ecg durante le prime ore di infusione se presenti disturbi di conduzione di base 	<ul style="list-style-type: none"> • Attenzione ai farmaci bradicardizzanti in corso • Premedicazione con cortisone • Stop CT se compare BAV o bradicardia emodinamicamente instabile

QT lungo

Rischio di tachicardia ventricolare e/o torsione di punta

1) Anamnesi:

Valutare patologie predisponenti

- età , sesso femminile, ipotiroidismo
- QT lungo congenito, bradicardia
- cardiopatia ischemica , disfunzione ventricolare
- disfunzione epatica e renale

2) Correggere disordini elettroliti prima di iniziare la chemioterapia

3) Controllo degli elettroliti se compaiono sintomi quali diarrea, vomito

4) Attenzione ai pazienti bradicardici

5) ECG in corso di sintomi quali diarrea e vomito

6) Durante il trattamento mantenere $K^+ > 4 \text{mq/l}$ e $Mg > 1.8 \text{ mg/dl}$

7) Consegnare all'oncologo l'elenco dei farmaci che allungano il QT

QTC normale 450 negli uomini, 470 ms nelle donne

Gradi di tossicità secondo National Cancer Institute:

- grado I: QTc 450-470 msec
- grado II: QTc 470-500 msec o $> 60 \text{ ms}$ rispetto al basale
- grado III: QTc $> 500 \text{ msec}$
- grado IV: QTc > 500 con segni e sintomi (TV, torsioni di punta, ipotensione, scompenso)

VORINOSTAT (Zolinza°)	QT lungo 3.5-6%	ECG basale ed ad ogni ciclo di chemioterapia (con QTC)	<p>Correggere Kaliemia e Magnesemia prima di iniziare la CT</p> <p><u>Se torsioni di punta\TV :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - MGSO4 2 gr iv. (DC shock) - Pacing transcutaneo\o isoproterenolo fino a ottenere fc > 90\ min) - Portare kaliemia e magnesemia ai limiti superiori di norma
ARSENIC TRIOXIDE (Trisenox°)	QT lungo (26- 93%)	ECG basale ed ogni settimana fino a 2 mesi di trattamento	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizzare elettroliti - Ospedalizzare se QTc > di 500 ms
DASATINIB (Sprycell°)	QT lungo 1-3 %	ECG basale e ogni visita di controllo	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizzare elettroliti - Ospedalizzare se QTc > di 500 ms
LAPATINIB (Tyverb°)	QT lungo 16%	ECG basale e ad ogni visita di controllo	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizzare elettroliti - Ospedalizzare se QTc > di 500 ms
NILOTINIB (Tasigna°)	QT lungo 1 -1 0%	ECG basale e ad ogni visita di controllo	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizzare elettroliti - Ospedalizzare se QTc > di 500 ms

Cosa deve sapere l'oncologo

QT allungato

Valutare età, sesso, ipotiroidismo

1. QT lungo congenito, storia di cardiopatia ischemica, disfunzione ventricolare,
2. Bradicardia
3. Valutare se sono in corso farmaci che allungano il QT
4. Valutare la presenza di disordini elettrolitici

- nel caso 1 → correggere distiroidismo
- nel caso 2 → visita cardiologica
- nel caso 3 → sostituire farmaci
- nel caso 4 → correggere disordini elettrolitici mantenendo $K^+ > 4$ e $Mg > 1.8$

Ospedalizzazione: se QT > di 500 msec

- Valutare immediatamente la correzione dei fattori predisponenti
- Se aritmie trattamento secondo linee guida → sospendere farmaci e riprendere quando QT < a 460 msec.

Trattamenti intraospedalieri:

- Se ipopotasiemia ed ipomagnesiemia severi iniziare con correzione in vena.

Trattamenti Extraospedalieri:

- Attenzione ai farmaci utilizzati, controllo elettroliti
- In caso di vomito e/o diarrea, mantenere K^+ e Mg ai limiti superiori
- Valutare se iniziare terapia con BBloccanti

Tabella . Farmaci potenzialmente a rischio di prolungare il tratto QT.

Farmaci Cardiovascolari	Farmaci SNC	Farmaci GI	Farmaci Antibatterici	Farmaci Antiparassitari	Farmaci Decongestionanti nasali e antistaminici
Amiodarone	Aloperidolo	Dolasetron	Azitromicina	Cloroquina	Fenilefrina
Chinidina	Amitriptilina	Domperidone	Ciprofloxacina	Meflochina	Fenilpropranolamina
Disopiramide	Citalopram	Granisetron	Claritromicina	Pentamidina	Pseudoefedrina
Dobutamina	Cloralio idrato	Ondansetron	Eritromicina		Terfenadina
Dopamina	Clorpromazina		Levofloxacina		
Efedrina	Clomipramina		Moxifloxacina	Farmaci Antimicotici	Altri Farmaci
Epinefrina	Droperidolo	Farmaci Respiratorio	Ofloxacina	Fluconazolo	Alfuzosina
Flecainide	Felbamato		Cotrimossazolo	Itraconazolo	Octreotide
Ibutilide	Fluoxetina	Salbutamolo		Ketoconazolo	Sibutramina
Indapamide	Galantamina	Salmeterolo	Farmaci Antivirali	Voriconazolo	Tacrolimus
Isradipina	Imipramina	Terbutalina			Tamoxifene
Midodrina	Levomepromazina		Amantidina		Vardenafil
Norepinefrina	Litio		Foscarnet		
Sotalolo	Metadone				
	Metilfenidato				
	Nortriptilina				
	Olanzapina				
	Paroxetina				
	Quetiapina				
	Risperidone				
	Sertindolo				
	Sertralina				
	Tioridazina				
	Tizanidina				
	Trimipramina				
	Venlafaxina				