

# LA GAMMOPATIA MONOCLONALE NEI DONATORI DI SANGUE INTERO E DI MULTICOMPONENT:

*Esperienza del Centro Raccolta Sangue UOC Immunotrasfusionale di Padova*



**TORINO 9/12 NOVEMBRE 2011**



# LE GAMMOPATIE MONOCLONALI

definizione

- Proliferaazione di un clone plasmacellulare e conseguente produzione di una immunoglobulina con caratteristiche monoclonali

GRUPPO ETEROGENEO DI PATOLOGIE

CAUSA SCONOSCIUTA

SCOPERTA CASUALE

*(Kyle, 1972; 2002; 2006)*



## LE GAMMOPATIE MONOCLONALI

**Spesso associata** ad una malattia cronica  
(diabete, allergia, infezioni croniche, neoplasie  
intestinali, mammella ...)

**A volte associata** ad una intensa risposta  
immunitaria ad un antigene sconosciuto, con  
scomparsa del “picco” dopo guarigione



# MGUS (Monoclonal Gammopathy of Unknown Significance)

## definizione

Dato laboratoristico: presenza isolata di componente monoclonale.

Assenza di manifestazioni cliniche.

Diagnosi casuale

Disordine pre-neoplastico: frequente evoluzione in M.M. o altri disturbi linfoproliferativi

*(Kyle R.A, 2002)*



## **LE GAMMOPATIE MONOCLONALI: MGUS**

Frequenza nella popolazione generale:

**3% sopra i 60 anni**

**1% sopra i 50 anni**

**Rare sotto i 30 anni**

**60% maschi**

**40% femmine**

**Conseguenza dell'invecchiamento del  
Sistema Immunitario ?**



**D.M. 3/3/2005 allegato 7, punto C :**

**... Esami per il donatore periodico.**

Il donatore periodico, oltre agli esami indicati nei punti A e B, ogni anno è sottoposto ai seguenti esami:

**... proteinemia ed elettroforesi sieroproteica ...**

**UO Immunotrasfusionale Padova**

**inizio studio Gammopatie Monoclonali : 2005**



Sesso

Età (21-64a)

Tipo Donazione

Maschi / Femmine

età media

SI

MC

ASP

50

15

49

37

24

4

**Periodo considerato: 2005-2010**

**Donatori STUDIATI: 65 su 11160; ID 2.36 (2010)**

**Follow-up 3/6/12 mesi**



## **Percorso U.O. Immunotrasfusionale di Padova**

**Riscontro occasionale della C.M. mediante l'elettroforesi proteica nei donatori di SI e/o di MC**

**Il donatore viene richiamato per la conferma o meno dell'alterazione**



```
graph TD; A[Il donatore viene richiamato per la conferma o meno dell'alterazione] --> B[Se la C.M. non si conferma, il donatore viene riammesso alle donazioni]; A --> C[Se si conferma la presenza della C.M. , inizia il follow-up a 3, 6, 12 mesi];
```

**Se la C.M. non si conferma, il donatore viene riammesso alle donazioni**

**Se si conferma la presenza della C.M. , inizia il follow-up a 3, 6, 12 mesi**





## Iter diagnostico nei Donatori con C.M.

- Emocromo (anemia, leucopenia, piastrinopenia)
  - VES, PCR, LDH
  - Calcemia (incremento)
  - Creatininemia (monitoraggio funzionalità renale )
  - Elettroforesi proteica
  - Dosaggio Ig ( qualitativo - quantitativo)
  - Beta2-microglobulinemia
  - Proteinuria di Bence-Jones
  - Transaminasi
- inoltre:**
- Visita ematologica ( eventuale biopsia o ago-aspirato midollare)
  - Rx scheletro



## Tabella in base all'entità della C.M.

---

- **16 donatori** : C.M. non dosabile
- **48 donatori** : C.M. compresa tra 0.48 e 8.9 g/L.  
41 è stata identificata la classe Ig:
  - 29 C.M. IgG cat. Kappa
  - 3 C.M. IgA
  - 6 C.M. IgM
  - 2 C.M. IgA + IgM
  - 1 C.M. IgG + IgM
- **1 aspirante** : C.M. pari a 23 g/L



## Provvedimenti

**Sospensione definitiva dalla donazione per:**

**35 donatori periodici**

**4 aspiranti**

**Al momento monitorati dal Reparto di Ematologia ( C.M. compresa tra 1,4 e 15 g/L ); di questi 13 pazienti presentano una concentrazione patologica di Beta2-microglobulina (cioè >1.80 mg/L) e 3 pazienti una Proteinuria di Bence-Jones.**



## Casi particolari

- Mamma e due figlie

La **mamma** affetta da **M.M.**

**Prima figlia**, donatrice di plasma e di piastrine, sospesa definitivamente per **MGUS confermata**.

**Seconda figlia** donatrice periodica di plasma e di piastrine ( monitorata per C.M.)

- Due fratelli

**Primo**, donatore di sangue intero e di plasma, sospeso definitivamente per **MGUS confermata**.

**Secondo**, donatore di plasma e di piastrine, ha presentato nel tempo una **C.M. non dosabile**

- Aspirante donatrice **C.M. pari a 23 g/L**



## Conclusioni

- **L'elettroforesi proteica** si è rivelato un esame utile alla diagnosi precoce di “patologia monoclonale”
- Il riscontro di una C.M. non può esimerci dal **monitoraggio del donatore** in considerazione del possibile rischio evolutivo neoplastico.

