

## Unità Operativa Semplice Citogenetica emato-oncologica

### **Prestazioni, servizi e organizzazione**

Il laboratorio effettua analisi citogenetiche convenzionali e molecolari mediante ibridazione in situ fluorescente (FISH) in emopatie, tumori solidi e per il monitoraggio dell'attecchimento dopo trapianto di midollo osseo.

### **Linee di ricerca:**

- Studio di alterazioni citogenetiche mediante ibridazione in situ multi fluorescente combinatoria (M-FISH) in emato-oncologia pediatrica.
- Individuazione di indicatori citogenetici prognostici, studio di riarrangiamenti cromosomici e relativi coinvolgimenti genici.
- La struttura partecipa all'elaborazione e all'aggiornamento dell'Atlas of Genetics and Cytogenetics in Oncology and Haematology (<http://www.infobiogen.fr/services/chromcancer/>)

### **Collaborazioni e progetti:**

Nell'ambito del progetto di cooperazione sanitaria tra l'IRCCS Giannina Gaslini e l'Istituto Fundeni di Bucarest (Romania) vengono effettuate prestazioni di diagnostica citogenetica a pazienti dell'Istituto Fundeni affetti da leucemia e mielodisplasia nonché il training di personale sanitario sulle attività del laboratorio di citogenetica ematologica.

Prof. Francesco Pasquali, Cattedra di Genetica Medica, Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche Università dell'Insubria. Analisi citogenetica e genetico-molecolare di patologia mendeliana predisponente a displasie e neoplasie di importanza ematologica associate a specifiche anomalie cromosomiche (S. di Shwachman, neutropenie ereditarie) (<http://www.uninsubria.it/uninsubria/dipartimenti/dipsbsc.html>)

Prof.ssa Roberta Vanni, Cattedra di Biologia e Genetica, Dipartimento di Scienze e Tecnologie biomediche, Università di Cagliari. Analisi citogenetica convenzionale e molecolare di tumori solidi pediatrici (<http://people.unica.it/disteb/biologia-e-genetica/>)

Prof. Mariano Rocchi, Dipartimento di Genetica e Microbiologia, Università di Bari. Risorse per citogenetica molecolare (<http://www.biologia.uniba.it/DIGEMI/>)

### **Pubblicazioni:**

- Morerio C, Nozza P, Tassano E, Rosanda C, Granata C, Conte M, Panarello C. "Differential Diagnosis of Lipoma-Like Lipoblastoma" *Pediatr Blood Cancer* 52(1):132-4,2009
- Maserati E, Panarello C, Morerio C, Valli R, Pressato B, Patitucci F, Tassano E, Di Cesare-Melone A, Cugno C, Balduini CL, Lo Curto F, Dufour C, Locatelli F, Pasquali F. "Clonal chromosome anomalies and propensity to myeloid malignancies in congenital amegakaryocytic thrombocytopenia (OMIM 604498)" *Haematologica* 93(8):1271-3,2008
- G.Porta, E.Mattarucchi, E.Maserati, B.Pressato, R.Valli, C.Morerio, M.Zecca, C.Panarello, F.Locatelli, F.Lo Curto, F.Pasquali. "Monitoring the isochromosome i(7)(q10) in the bone marrow of patients with Shwachman syndrome by real-time quantitative PCR" *J Pediatr Hematol Oncol* 29:163-5,2007
- C.Morerio, M.Acquila, A.Rapella, E.Tassano, C.Rosanda, C.Panarello "Inversion(11)(p15q22) with NUP98-DDX10 fusion gene in pediatric acute myeloid leukemia" *Cancer Genet Cytogenet* 171:122-5,2006
- C.Morerio, A.Rapella, E.Tassano, E.Lanino, C.Micalizzi, C.Rosanda, C.Panarello. "Gain of 1q in pediatric myelodysplastic syndromes" *Leukemia Res* 30:1437-41, 2006
- Maserati E, Minelli A, Pressato B, Valli R, Crescenzi B, Stefanelli M, Menna G, Sainati L, Poli F, Panarello C, Zecca M, Curto FL, Mecucci C, Danesino C, Pasquali F. "Shwachman syndrome as mutator phenotype responsible for myeloid dysplasia/neoplasia through karyotype instability and chromosomes 7 and 20 anomalies." *Genes Chromosomes Cancer* 45:375-82, 2006

- C.Morerio, A.Rapella, E.Tassano, C.Rosanda, C.Panarello. "MLL-MLLT10 fusion gene in pediatric acute megakaryoblastic leukemia" *Leukemia Res* 29:1223-5,2005.
- M.P.Biococchi, B.R.Migeon, M.Pasino, T.Lanza, F.Bottini, E.Boeri, A.C.Molinari, F.Corsolini, C.Morerio, M.Acquila. "Familial nonrandom inactivation linked to the X inactivation centre in heterozygotes manifesting haemophilia A." *Eur J Hum Genet.* 13:635-640, 2005
- C.Morerio, M.Acquila, C.Rosanda, A.Rapella, E.Tassano, C.Micalizzi, C.Panarello. t(9;11)(p22;p15) with NUP98-LEDGF fusion gene in pediatric acute myeloid leukemia. *Leukemia Res* 29:467-470, 2005
- C.Morerio, A.Rapella, C.Rosanda, E.Tassano, C.Gambini, G.Romagnoli, C.Panarello. "PLAG1-HAS2 fusion in lipoblastoma with masked 8q intrachromosomal rearrangement." *Cancer Genet Cytogenet* 156:183-184, 2005
- C.Morerio, A.Rapella, C.Rosanda, E.Tassano, M.Conte, C.Gambini, C.Panarello. "Differential diagnosis of congenital fibrosarcoma." *Cancer Genet Cytogenet* 152:167-168, 2004
- C.Morerio, A.Rapella, C.Rosanda, E.Lanino, L.Lo Nigro, A.Di Cataldo, E.Maserati, F.Pasquali, C.Panarello. "MLL-MLLT10 fusion in acute monoblastic leukemia: variant complex rearrangements and 11q proximal breakpoint heterogeneity." *Cancer Genet Cytogenet* 152:108-112, 2004
- C.Morerio, M.Acquila, C.Rosanda, A.Rapella, C.Dufour, F.Locatelli, E.Maserati, F.Pasquali, C.Panarello. "HCMOGT-1 is a novel, fusion partner to PDGFRB in juvenile myelomonocytic leukemia with t(5;17)(q33;p11.2)." *Cancer Res* 64:2649-2651, 2004
- L.Lo Nigro, D.Bottino, C.Panarello, C.Morerio, E.Mirabile, A.Rapella, A.Di Cataldo, G.Schilirò. "Prognostic impact of t(9;11) in childhood acute myeloid leukemia (AML)." *Leukemia* 17:636, 2003
- C.Morerio, C.Rosanda, A.Rapella, C.Micalizzi, C.Panarello. "Is t(10;11)(p11.2;q23) involving MLL and ABL1 genes associated with congenital acute monocytic leukemia?" *Cancer Genet Cytogenet* 139:57-59, 2002
- C.Panarello, C.Rosanda and C.Morerio. "Cryptic translocation t(5;11)(q35;p15.5) with involvement of the NSD1 and NUP98 genes without 5q deletion in childhood acute myeloid leukemia." *Genes Chromosomes Cancer* 35(3):277-281, 2002
- C.Morerio, V.Calvari, C.Rosanda, S.Porta, C.Gambini, C.Panarello. "XY female with dysgerminoma and no mutation in the coding sequence of the SRY gene." *Cancer Genet Cytogenet* 136:58-61, 2002
- A.Minelli, C.Morerio, E.Maserati, C.Olivieri, C.Panarello, L.Bonvini, A.Leszl, C.Rosanda, E.Lanino, C.Danesino, F.Pasquali. "Meiotic origin of trisomy in neoplasms: evidence in a case of erythroleukaemia." *Leukemia* 15:971-975, 2001
- A.Garaventa, R .Haupt, C.Panarello, P.Dodero, C.Gambini, M.Gambaro. "Early occurrence of diffuse sclerosing variant of thyroid carcinoma in a child with Hodgkin lymphoma." *Medical and Pediatric Oncology* 36:396-397, 2001
- C.Morerio, I.Russo, C.Rosanda, A.Rapella, A.Leszl, G.Basso, E.Maserati, F.Pasquali, C.Panarello. "17q21-qter trisomy is an indicator of poor prognosis in acute myelogenous leukaemia." *Cancer Genet Cytogenet* 124:12-15, 2001
- C.Morerio, C.Panarello, I.Russo, C.Rosanda, C.Gambini, A.Rizzo: "A further case of chromosome 8q rearrangement in lipoblastoma." *J Pediatr Hematol Oncol* 22:484-485, 2000
- A.K.Astrom, E.S.G.D'Amore, L.Sainati, C.Panarello, C.Morerio, J. Mark and G.Stenman: "Evidence of involvement of the PLAG1 gene in lipoblastomas." *Int J Oncol* 16:1107-10, 2000.
- C.Panarello, C.Morerio, I.Russo, F.Pasquali, A.Rapella, M.V.Corrias, A.Morando, C.Rosanda. "Full cytogenetic characterization of a new neuroblastoma cell line with a complex 17q translocation." *Cancer Genet Cytogenet* 116:124-132, 2000