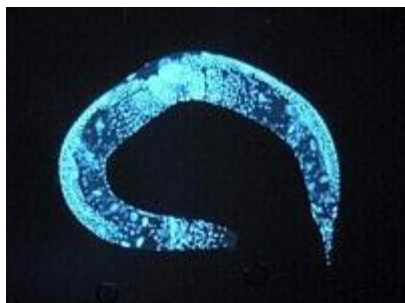




Studio italiano, verme 'da Nobel' sensore per il cuore malato

C. elegans modello per diagnosi malattia cardiaca causata da tumori sangue

(Adnkronos Salute) - La ricerca italiana svela un nuovo possibile impiego del *C. elegans*, piccolo verme protagonista di numerosi studi premiati con il Nobel per la Medicina. Il piccolo organismo invertebrato, storico alleato della scienza, agisce come un 'sensore' per riconoscere precocemente le proteine responsabili dell'amiloidosi da catene leggere delle immunoglobuline, malattia cardiaca causata dai tumori del sangue. La ricerca, nata da una collaborazione fra il Dipartimento di biochimica e farmacologia molecolare dell'Irccs Mario Negri di Milano e il Centro per lo studio e la cura delle amiloidosi sistemiche dell'Irccs Policlinico San Matteo di Pavia, è pubblicata su 'Blood'. Hanno partecipato al progetto anche scienziati delle università di Milano e di Torino. L'amiloidosi da catene leggere delle immunoglobuline - spiega una nota dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri - è causata da un tumore che colpisce le cellule del sangue e produce una immunoglobulina monoclonale che si deposita progressivamente in numerosi organi, danneggiandoli gravemente. Il danno al cuore è quello più importante perché pesa maggiormente sulle prospettive di vita del paziente. Le conoscenze sulla cardiopatia da amiloidosi erano molto limitate per la mancanza di modelli animali. La novità dello studio italiano si basa proprio sull'utilizzo del *C. elegans* come modello per lo studio di questa patologia. Lo studio è stato supportato per il Policlinico San Matteo dall'Associazione italiana per la ricerca sul cancro, nell'ambito del programma speciale '5x1000', dal ministero della Salute, dalla Amyloid Foundation, dalla Fondazione Mintas e dalla Fondazione Policlinico San Matteo; per l'Istituto Mario Negri da Fondazione Cariplo e Banca Intesa Sanpaolo. "Sebbene questo nematode, che è comparso più di 400 milioni di anni fa, sia molto distante dai vertebrati", sottolinea Luisa Diomede del 'Mario Negri, il *C. elegans* "rappresenta un buon modello per lo studio delle malattie umane. Noi l'abbiamo usato per la prima volta per chiarire i meccanismi con cui le catene leggere delle immunoglobuline inducono cardiotossicità", sfruttando il fatto che "le cellule muscolari della faringe di *C. elegans* si contraggono in modo autonomo proprio come quelle del cuore umano. Abbiamo osservato che le proteine che causano danno cardiaco nei pazienti danneggiano in modo specifico la faringe del verme". "È un ottimo esempio di studio traslazionale che unisce la ricerca di base alla pratica clinica - continua Giampaolo Merlini, direttore del Centro per lo studio e la cura delle amiloidosi sistemiche del 'San Matteo' - Abbiamo infatti verificato la completa corrispondenza fra le osservazioni in clinica nei pazienti con amiloidosi e danno cardiaco e i risultati ottenuti con questo innovativo modello. La possibilità di definire precocemente il potenziale cardiotossico delle immunoglobuline consente di ottimizzare l'approccio terapeutico e di prevenire i danni al cuore causati dalla amiloidosi, migliorando così la qualità e la durata della vita dei pazienti".