

## Strongyloides stercoralis: an example of unusual finding of larvae in urinary sediment

Siriana Berti, Daniela Carpi, Maria Rita Cavallo, Elvio Peyronel, Enrica Richetta, Giuseppina Scaliero

A.S.L.TO3, S.C. Laboratorio Analisi di Pinerolo

**Key Words:** *S. stercoralis*; urinary sediment

**Infestazione da *Strongyloides stercoralis*: un esempio di reperto occasionale di larve nel sedimento urinario**

### SUMMARY

This report deals with the unusual finding of *S. stercoralis* in a urine sample. For the standard examination of urines our laboratory employs an automated system suited to determining chemical and physical parameters (Clinitek® Atlas™) as well as morphological parameters (Sysmex UF100 flow cytometer™). Samples showing inconsistencies between the two systems, the clinically significant or the unusual ones, need to be explained by analyzing the sediments after centrifugation. In June 2009 a urine sample from a girl approximately two-years-old appeared cloudy, and presented bacteriuria, proteinuria, and cylindruria. Microscopic examination indicated definite signs of faecal contamination by larvae of *S. stercoralis*, so that the sample was not suitable for further analysis. Additional data revealed the presence of hematological eosinophilia, while the parasitological stool examination confirmed the infestation. The physician, who was immediately informed, reported that the patient, originally from India, had recently been adopted and for this reason was submitted to the prescribed clinical screening. The relevance of this unexpected finding is that important clinical information can be retrieved even from materials not properly collected.

By the present finding it is prudent to be wary of underestimating biological samples: sometimes one can get important, albeit unanticipated, clinical observations.

Oggetto di questa segnalazione è il riscontro inusuale di *S. stercoralis* in campione urinario estemporaneo.

Per l'esame standard delle urine, il nostro Laboratorio si avvale di un sistema automatico per la determinazione dei parametri chimico-fisici (Clinitek® Atlas™) e morfologici (citofluorimetro UF100 Sysmex™).

I campioni che hanno incongruenze tra i due sistemi, quelli clinicamente significativi o quelli anomali, necessitano di approfondimento, mediante osservazione del sedimento dopo centrifugazione.

Nel giugno 2009 abbiamo riscontrato il caso di una bambina di circa due anni la cui urina, di aspetto torbido, presentava batteriuria, proteinuria, possibile cilindruria. L'elaborazione grafica dei dati citofluorimetrici (scattergram) presentava anomalie tali da suggerire un approfondimento.

L'osservazione microscopica evidenziava chiari segni di contaminazione fecale; di conseguenza il campione risultava non idoneo all'analisi richiesta. L'inaspettato riscontro di larve di *S. stercoralis* permetteva però di ottenere un'informazione clinica importante, anche da un materiale raccolto non correttamente. L'esame parassitologico delle feci confermava l'in-

festazione.

Il curante, immediatamente informato, riferiva che la paziente, originaria dell'India, era stata recentemente adottata e, per questa ragione, erano stati richiesti gli esami di screening.

Da quanto sopra esposto si evince che è bene essere cauti nel sottovalutare un materiale: a volte se ne possono ricavare dati clinici tanto importanti quanto inattesi.

### BIBLIOGRAFIA

1. Cancrini G., Parassitologia medica illustrata. Lombardo Editore Ed 1996; 23: 247-51.
2. Scaglia M, Gatti S, Rondanelli EG. Strongiloidosi. In: Parassiti e Parassitosi Umane. Dalla clinica al laboratorio. Selecta Medica 2006; 32: 417-27.
3. Crotti D, D'Annibale ML. Strongyloidiasi nel triennio 2001-2003: considerazioni diagnostiche e clinico-epidemiologiche. GIMMOC. 2004; Vol. VIII. N° 1: 15-23.
4. Crotti D, D'Annibale M, Rossi LS. Strongyloides stercoralis e strongiloidiasi in Umbria: analisi di una casistica decennale. Microbiol Med. 2005; Vol. XX. N° 4: 250-6.
5. Regione del Veneto, STRONGYLOIDES STERCORALIS n parassita anche padano. Una finestra sul mondo, Newsletter N° 7, settembre 2008. <http://www.regione.veneto.it/Servizi+alla+Persona/Sanita/Prevenzione/Stili di vita e salute /malattie viaggiatori internazionali /Newsletter.htm>.

**Corresponding author: Daniela Carpi**

Laboratorio Analisi, Ospedale Civile "E.Agnelli"

Via Brigata Cagliari 39, 10064 Pinerolo (TO), Italy - Tel.: 0121-233387 - Fax: 0121 233034

E-mail: [dcarpi@asl10.piemonte.it](mailto:dcarpi@asl10.piemonte.it)