ID: 10237

ASPETTI DIAGNOSTICI NELLE INFEZIONI A LIQUOR LIMPIDO

A. Zerbini [1]

[1]*Laboratorio di Autoimmunità, Allergologia e Biotecnologie Innovative, Dipartimento di Medicina di Laboratorio e Diagnostica per Immagini, ASMN-IRCCS Reggio Emilia*

I segni e i sintomi di condizioni patologiche che colpiscono il sistema nervoso centrale (SNC) possono essere molteplici e sono comuni fra varie malattie. Diverse patologie non infettive possono in effetti mimare infezioni del SNC quali malattie autoimmuni, tumori cerebrali primitivi o metastatici e malattie paraneoplastiche. A loro volta le infezioni del sistema nervoso centrale sono molto eterogenee sia per l'ampio spettro di microrganismi che le causano, sia per aspetto clinico.
Mentre l'aspetto torbido del liquido cefalo rachidiano (LCR) identifica tipicamente un'infezione batterica con interessamento del SNC, la forma limpida caratterizza prevalentemente le meningoencefaliti virali, ma si può osservare anche in caso di infezioni batteriche (es. M.tuberculosis, Listeria, Treponema pallidum) micotiche (es. Cryptococcus neoformans) e parassitarie (es.Toxoplasma gondii).
Nell'ambito della diagnostica differenziale delle encefaliti autoimmuni è importante riuscire ad escludere le encefaliti con eziologia infettiva, in particolare virale. Le cause non virali di encefalite sono tipicamente ascrivibili a localizzazione encefalica di agenti infettivi responsabili di patologie in altre sedi. Le encefaliti virali possono essere primitive, con invasione virale del SNC, o costituire una complicanza secondaria di un'infezione virale. L'encefalite erpetica da HSV è la forma più frequente di encefalite primitiva virale nel mondo occidentale. Le encefaliti secondarie (o encefalomieliti acute disseminate) insorgono solitamente come complicanza di un'infezione virale con meccanismo patogenetico di probabile natura immunologica.

Nelle forme con aspetto limpido del LCR l'esame chimico fisico presenta tipicamente pleiocitosi linfomonocitaria più o meno marcata anche se l'infezione precoce può rivelare una predominanza di neutrofili, iperproteinorrachia (modesta nelle forme virali, rilevante in quelle tubercolari), glicorrachia perlopiù normale nelle forme virali, ridotta nelle forme da Brucella, Treponema pallidum, Criptococcus e altri funghi. Nelle forme tubercolari l'ipoglicorrachia è importante e si mantiene a lungo. La presenza di globuli rossi nel LCR dopo una puntura lombare non traumatica ed in presenza di anamnesi positiva, suggerisce un'infezione da HSV-1 o altre forme di encefaliti necrotizzanti.

Con l'avvento delle tecnologie di amplificazione genica sono stati fatti progressi molto significativi nella diagnostica delle infezioni virali del SNC; tali metodi possiedono infatti alta sensibilità e specificità e permettono l'identificazione del patogeno in tempi ridotti.
Ad oggi le tecniche di Real-Time PCR costituiscono il metodo di riferimento per la ricerca su LCR dei virus HSV1/2 (permettendo di evitare biopsie cerebrali), VZV, HHV6, EBV, CMV, Adenovirus, Enterovirus e ParvovirusB19, ma rivestono ruolo importante anche nelle rare encefaliti batteriche da Mycoplasma spp, Bartonella e Borrelia.

L'utilità dei test sierologici per la diagnosi di encefaliti virali è più limitata, ma può fornire importanti indicazioni nelle encefaliti da arbovirus (il solo riscontro di positività IgM permette di fare diagnosi di encefaliti da Toscana virus o West Nile virus) e in quei casi in cui non si riescano ad ottenere informazioni dall'analisi diretta del LCR. Nonostante i progressi diagnostici rimane comunque alta la percentuale di casi in cui non è possibile stabilire una diagnosi eziologia certa.