

Idrocefalo normoteso in paziente anziano

Un assistito di 91 anni è sempre in ansia perché teme possa ammalarsi - come la moglie - di malattia di Alzheimer, di cui è affetta da lungo tempo. Da alcuni anni accusa un peggioramento progressivo della deambulazione, sempre più a piccoli passi. È presente anche instabilità posturale. Veniamo chiamati con urgenza dai familiari al domicilio perché il paziente, dopo avere accusato senso di svenimento e vertigini, ha perso il tono posturale e non risponde alla chiamata. Nel sospetto di una sincope lo ricoveriamo al Pronto soccorso dell'ospedale più vicino.

Storia clinica

All'età di 30 anni viene posta diagnosi di TBC polmonare. Stipsi cronica da diversi anni, per cui assume abitualmente lassativi.

Nell'ultimo periodo ha riferito episodi di incontinenza fecale e urinaria, oltre che una maggiore difficoltà a ricordare avvenimenti recenti e un leggero rallentamento nell'eloquio.

Ricovero ospedaliero

■ **Esame obiettivo:** paziente vigile, collaborante, eupnoico. Pressione arteriosa 160/70 mmHg, FC 64 ritmico. Cuore: toni validi, ritmici, soffio sistolico 2/6 in punta e al mesocardio. Torace: MV presente su tutto l'ambito; fini crepitii alla base sinistra. Addome: trattabile, non dolente alla palpazione superficiale e profonda, organi ipocondriaci nei limiti. Non sono presenti edemi declivi. Assenza di soffi carotidei.

■ **Esami ematochimici:** viene rilevata anemia macrocitica. Deficit di folati. Riduzione degli indici di sintesi epatica e incremento enzimi (AST-CPK) di rhabdmiolisi (a cui fa seguito la normalizzazione dopo idratazione ev).

■ **Esame obiettivo neurologico:** pupille isocoriche, isocicliche, normoreagenti alla luce. Assenza di deficit dei nervi cranici. Lieve slivellamento e pronazione dell'arto superiore destro alla manovra di Mingazzini.

■ **Elettrocardiogramma:** RS, FC 84

ritmico, qualche BEVS, conduzione AV e ripolarizzazione nei limiti.

■ **TAC encefalo** (ripetuta a 72 ore): sfumata ipodensità frontale sinistra.

■ **Doppler TSA:** significativi ispessimenti medio-intimali delle carotidi comuni e dei bulbi carotidei. Presenza di placche calcifiche non stenose a livello delle biforcazioni; flussi normali lungo gli assi carotidei e vertebrali, a sinistra turbolenze da kinking.

■ **Ecocardiogramma:** normali per dimensioni e cinesi le cavità ventricolari; FE 56%; lieve ipertrofia concentrica ventricolare sinistra con pattern di flusso trasmitralico, come da alterato rilasciamento ventricolare, lieve insufficienza mitralica, lieve insufficienza aortica.

■ **ECG-Holter:** ritmo sinusale con FC media diurna 71/bpm, sporadici BESV, due coppie, una salve atriale di 10 battiti consecutivi con FC 151; rari BEV polimorfi, tardivi, non ripetitivi. Non alterazioni della ripolarizzazione ventricolare.

■ **RMN:** armonico ampliamento del sistema ventricolare sovratentoriale con caratteristiche atrofiche.

Diagnosi

In considerazione dei sintomi clinici (deambulazione a piccoli passi e incontinenza sfinterica) e del quadro rilevato alla TAC, viene chiesta la valutazione neurochirurgica nel sospetto di idrocefalo.

Il neurochirurgo, per l'età del paziente, non ritiene opportuno eseguire test diagnostici specifici invasivi, mentre considera utile effettuare

Tap Test (una forma di derivazione liquorale a livello spinale) per valutare la risposta clinica dopo pressione iniziale 12-14 mmHg con pressione finale 4-6 mmHg. La procedura è stata ben tollerata, in particolare non segni di ipotensione post-procedura. Al nostro paziente è stato diagnosticato un idrocefalo normoteso tetra-ventricolare.

Sembrerebbe che il problema che ha determinato l'idrocefalo normoteso si sia risolto spontaneamente e grazie all'aiuto delle rachicentesi terapeutiche. Si pensa si sia ripristinato il circolo liquorale e di conseguenza si è bloccato l'idrocefalo e la sua sintomatologia.

Al momento delle dimissioni il paziente riferisce miglioramento soggettivo.

Decorso clinico

A distanza di sei mesi dal ricovero il paziente sembra in fase di miglioramento continuo e di riduzione della sintomatologia.

Riferisce un miglioramento della deambulazione, che è confermato oggettivamente, come pure un miglioramento delle facoltà mnemoniche e cognitive, oltre a una parziale risoluzione della incontinenza sfinterica.

Note & approfondimenti

Il liquor è un fluido incolore e trasparente, che circonda completamente sia l'encefalo sia il midollo. Esso viene prodotto nel 50% nei plessi corioidei dei ventricoli laterali e nell'altro 50% nel tessuto nervoso e attraverso l'interstizio si riversa nei ventricoli. Dai ventricoli laterali si sposta lentamente nel terzo ventricolo, poi nell'acquedotto e nel quarto ventricolo. Attraverso i forami di Lusk e Magendie si espande nelle cisterne della base fino ad essere eliminato nei villi aracnoidei, piccole introflessioni lungo il seno

venoso sagittale superiore, che ha una pressione leggermente inferiore rispetto a quella del liquor.

L'idrocefalo è dovuto al blocco del deflusso di queste lentissime correnti liquide. Il movimento molto lento del liquor è impercettibile, quello che si nota maggiormente è il polso cerebrale sincrono con ogni sistole cardiaca. Il fiotto di sangue pompato in ogni singola eiezione e pompato all'interno del cranio provoca un'onda sincrona con l'espansione arteriolare e compressione quindi dei ventricoli dall'esterno.

Sono possibili dei blocchi del liquor. Per esempio se il blocco si ha a livello dell'acquedotto del Silvio, condotto che mette in comunicazione il terzo e il quarto ventricolo cerebrale, si verificherà il progressivo accumulo di liquor a monte, nei ventricoli laterali e nel terzo.

I ventricoli si dilatano, non solo per il blocco del sia pur lentissimo flusso liquorale, ma anche per il fatto

che se il flusso si arresta la pressione intraventricolare cresce e su questa pressione accresciuta va aggiunta la continua azione del polso cerebrale che come un martello collabora alla distensione.

■ Tipi di idrocefalo

In base alla sua fisiopatologia l'idrocefalo può essere:

1. comunicante: quando sono bloccati i microcanali liquorali dei villi aracnoidei. Il liquor si accumula ovunque, quindi idrocefalo tetra-ventricolare;

2. ostruttivo: quando a essere bloccati sono i forami fra ventricolo e ventricolo e tra questi e la cisterna;

3. congenito: presente alla nascita o che compare entro i primi trenta giorni di vita e può essere causato da influenze ambientali durante lo sviluppo fetale o da predisposizione genetica;

4. acquisito: quando compare dopo

la nascita, ad esempio per emorragie, meningiti, tumori.

Un'ulteriore classificazione si basa sui referti di TAC e RM e descrive i ventricoli interessati dall'idrocefalo:

1. monovernicolare: chiusura del solo quarto ventricolo isolato;

2. bivernicolare: ostruzione di entrambi i forami di Monroe (per presenza di cisti colloidali o tumori della parte anteriore del terzo ventricolo).

3. trivernicolare: per blocco sia congenito sia acquisito per atresie o stenosi dell'acquedotto;

4. tetra-ventricolare: può essere sia bloccato (Luske, Magendie) sia comunicante.

L'idrocefalo può essere anche:

1. normoteso;

2. iperteso.

L'idrocefalo normoteso solitamente colpisce i soggetti anziani, con una spiccata prevalenza nel sesso maschile. È caratterizzato dalla triade demenza, aprassia della marcia, perdita di controllo degli sfinteri.