

Enuresi notturna e disturbi minzionali diurni in età pediatrica: indagine epidemiologica in una città del nord Italia.

Antonio D'Alessio, *Rita Caruso, **Nicoletta Bucci, **Claudio Frattini

Chirurgia Pediatrica Ospedale di Legnano (Mi), ASST Milano Ovest. *Pediatria Ospedale Bassini, Cinisello Balsamo (Mi), ASST Nord Milano. **Pediatria di Famiglia, Dipartimento di formazione permanente SIMPeF (Mi)

Parole Chiave: enuresi notturna; disturbi minzionali diurni; età pediatrica; epidemiologia

Introduzione

L'enuresi notturna (NE), cioè l'emissione involontaria e intermittente di urine durante il sonno in un bambino di età superiore ai 5 anni, in assenza di malformazioni urinarie o affezioni neurologiche, rappresenta un disturbo molto frequente in età pediatrica, senza differenze razziali, ambientali, socioeconomiche e culturali. In Europa ne risulta affetto il 9-19% dei bambini a 5 anni, il 7-22% a 7 anni, il 5-13% a 10 anni (1), l'1-4% circa degli adolescenti e lo 0,25-2% degli adulti non sottoposti a terapia (2-3). In Italia viene riportata un'incidenza del 3,8% per una popolazione pediatrica di età compresa fra i 6 e i 14 anni (4); dopo tale lavoro non è stato pubblicato alcun dato circa la prevalenza di questo disturbo nella popolazione pediatrica italiana.

Scopo dell'indagine da noi condotta è quello di raccogliere dati circa la prevalenza della NE e dei sintomi del basso tratto urinario -LUTS-, associati alla NE o isolati, in un campione di bambini di età compresa fra i 6 e gli 8 anni che vivono a Milano e Provincia.

Materiali e metodi

Lo studio in oggetto è stato realizzato in collaborazione con i Pediatri della SIMPeF (Sindacato Medici Pediatri di Famiglia) che operano per lo più nella Regione Lombardia, ha avuto la durata di 1 anno (1/01/2013-31/12/2013) ed è stato accreditato dalla Regione Lombardia in quanto riconosciuto nell'ambito dei progetti di formazione dei Pediatri di Famiglia. L'indagine si è svolta per via telematica mediante un questionario disponibile sul sito internet www.enuresi.net compilato direttamente ed esclusivamente dal Pediatra di Famiglia partecipante allo studio e somministrato ai genitori di bambini di età compresa tra 6 e 8 anni che hanno avuto accesso all'ambulatorio nel periodo indicato per i motivi più svariati.

Il questionario-intervista comprende 18 domande. Le prime 4 riguardano i dati anagrafici (data di compilazione, iniziali, sesso, data di nascita) mentre le successive 12 indagano la presenza e il tipo di NE, l'habitus minzionale del bambino e la presenza di LUTS, la coesistenza di stipsi (Rome III diagnostic criteria for functional gastrointestinal disorders) e di disturbi del sonno; le ultime 2 domande riguardano gli eventuali trattamenti ricevuti (Tabella 1).

Le domande sono state volutamente formulate in maniera molto semplice e sono risultate di facile comprensione da parte dei genitori; il questionario ha richiesto solo pochi minuti per la compilazione da parte del Pediatra di Famiglia, il che ha sicuramente aumentato la collaborazione e la partecipazione al progetto.

Le definizioni utilizzate nella elaborazione dei dati raccolti sono conformi agli standard raccomandati dall'International Children's Continence Society (5,6).

Risultati

Hanno partecipato allo studio 126 Pediatri di Famiglia, i quali complessivamente assistono 115.205 pazienti pediatrici 0-14 anni. I questionari pervenuti sono stati 4736; 2528 schede si riferivano a maschi (54 %) e 2208 a femmine (46%). I bambini senza NE né LUTS erano 2841 (60%) -1443 maschi (51%) e 1398 femmine (49%); 888 bambini (19 %) -567 maschi (64 %) e 321 femmine (36 %)- sono risultati affetti da NE (Tabella n. 2), primitiva in 743 casi (83,7%) e secondaria in 145 casi (16,3%), familiare in 544 casi (61,3%) e non familiare nei restanti 344 casi (38,7%) .1007 (21%) -518 maschi (51%) e 489 femmine (49%)-erano i bambini con LUTS senza EN (Tabella 3).

Degli 888 casi di bambini enuretici, 177 (20%) presentavano una NE monosintomatica (MNE) (118 maschi -21%- e 59 femmine -18%-) e 711 (80%) una NE non monosintomatica (NMNE)(449 maschi -79%- e 262 femmine -82%-) (Tabella 4).

Il Grafico 1 mostra come nel 32% dei casi -285/888 - la frequenza degli episodi enuretici fosse giornaliera o superiore a 3 volte alla settimana soprattutto per i maschi (201 maschi -70.5%- contro 84 femmine -29.5 %-).

Per quanto riguarda i casi di NMNE l'incontinenza urinaria era presente in 419 casi (59%) (259 maschi -62%- e 160 femmine -38%), di questi 358 (85%) (219 maschi- 61%- , 139 femmine -39%) presentavano anche urgenza minzionale; in 292 bambini (41%) - 190 maschi (65%) e 102 femmine (35%)- si evidenziava urgenza, frequenza minzionale e manovre di autocontrollo, senza incontinenza urinaria diurna (Tabella 5).

Rispetto al numero di minzioni giornaliere si è registrato un numero normale (4 -7/die) in 673/888 enuretici (76%) (426 maschi -63%- e 247 femmine -37%-); contrariamente in 215 soggetti (24%) si è evidenziato un numero di minzioni alterato: basso numero (< 4/die) in 136 casi (63%) -90 maschi (66%) e 46 femmine (39%)- e numero elevato (>7/die) in 79 casi (37%) - 51 maschi (65%) e 28 femmine (35%)- (Grafico 2). Dei 711 casi con NMNE, 291 (41%) -185 maschi (64%) e 106 femmine (36%)- mostravano sintomi diurni con frequenza giornaliera o superiore a 3 episodi alla settimana (Grafico 3).

Il Grafico 4 riporta l'incidenza dei diversi sintomi urinari diurni nei 1007 bambini senza NE. In particolare:

-682 casi (67%) -339 (50%) maschi e 343 femmine (50%)- presentavano incontinenza urinaria diurna; di questi 59 (9 %) -31 maschi (52 %) e 28 femmine (48%)- mostravano incontinenza urinaria diurna con frequenza giornaliera o superiore a 3 volte alla settimana;

-in 552 casi (55%) -318 maschi (58%) e 234 femmine (42%)- era presente urgenza minzionale con frequenza giornaliera o superiore a 3 volte alla settimana;

-in 158 casi (16%) -89 maschi (57%) e 69 femmine (43%)-era presente urgenza minzionale associata ad incontinenza;

-432 bambini (43%) - 240 maschi (56%) e 192 femmine (44%)- utilizzavano manovre atte a posticipare la minzione;

-solo 92 bambini (9%) -42 maschi (45%) e 50 femmine (55%)- presentavano un numero di minzioni elevate (= o > a 7/die).

Abbiamo inoltre indagato la presenza di stipsi valutata secondo i criteri di Rome III e l'associazione con NE e con i LUTS. Su 4736 questionari pervenuti la stipsi veniva segnalata in 254 bambini (5 %): 125 maschi (50 %) e 129 femmine (50 %). In 70 bambini (27.5%) -37 maschi (53%) e 33 femmine (47%)- la stipsi era associata a NE; 37 casi (53%) -18 maschi (49 %) e 19 femmine (51%- con MNE ; 33 (47%) -19 maschi (58 %) e 14 femmine (42%)- con NMNE.

I bambini con stipsi e LUTS severi senza NE erano 58 (23 %) di cui 25 maschi (43 %) e 33 femmine (57 %).

126 bambini con stipsi (49%) -63 maschi (50%) e 63 femmine (50%) - non presentavano associazione con NE né con LUTS. (Grafico 5)

Disturbi della respirazione (respirazione russante, a bocca aperta, apnee) erano presenti in 805 bambini (17%) -446 maschi (55%) e 359 femmine (45%)- ; di questi 343 (43%) -219 maschi (64%) e 124 femmine (36%)- presentavano associazione con NE.

Sonno pesante con difficoltà al risveglio veniva riferito in 622/4736 bambini (13%) - 315 maschi (51%) e 307 femmine (49%)-; NE si associava in 354 casi (57%) -214 maschi (60%) e 140 femmine (40%)- (Grafico 6).

In ultimo, il 90% dei bambini con NE (797/888) non ha ricevuto alcun trattamento;39 bambini (4%) hanno ricevuto un trattamento in passato e solo 52 bambini (6%) sono attualmente in terapia - 23 trattati con desmopressina; 7 con associazione ossibutinina -desmopressina; 6 con ossibutinina; 16 con allarme.

Discussione

La NE è un disturbo multifattoriale che ha un'elevata incidenza in tutta la popolazione pediatrica del mondo, maggiore nei pazienti con disabilità neurologiche, ritardo di apprendimento (7), disturbi comportamentali, sindrome ADHD (8) e nei bambini istituzionalizzati.

Pur essendo disponibile in Letteratura una mole veramente cospicua di lavori riguardanti la prevalenza della NE nei vari paesi del Mondo, spesso i dati risultano essere estremamente eterogenei in relazione ai gruppi di età considerati, alle aree geografiche di provenienza e, non ultimo, alle definizioni utilizzate per classificare la NE. Per quanto riguarda il nostro Paese i lavori epidemiologici sulla NE e sui LUTS sono molto pochi. Chiozza e Collaboratori nel 1998 (4), basandosi sulla definizione di NE riportata nel manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (DSM) III e DSM IV (9-10), hanno pubblicato l'unico studio multicentrico italiano i cui dati provenivano dalla auto-compilazione di un questionario somministrato a studenti della scuola primaria e secondaria - età 6-14 anni- di sette città del nord, centro e sud Italia.

Al contrario nello studio da noi condotto la compilazione del questionario è stata affidata al Pediatra di Famiglia e le schede sono state somministrate a tutti i bambini di età compresa fra 6 e 8 anni che accedevano allo studio medico nel periodo di tempo stabilito. La scelta di indagare i bam-

bini di età compresa fra i 6 e gli 8 anni è stata dettata dal fatto che questo gruppo di età è particolarmente indicativo per valutare la prevalenza della NE nella popolazione pediatrica in quanto a tale età il disturbo o è già guarito oppure si è consolidato e le possibilità di una guarigione spontanea in tempi rapidi sono molto ridotte. Infatti il maggior numero di remissioni si avrebbe tra i 9 e gli 11 anni di età (33% di casi in terapia e 48,2% di remissioni spontanee) (11).

La terminologia da noi utilizzata segue i criteri proposti dall'ICCS (5-6) e oggi universalmente accettati. Il campione esaminato risulta sufficientemente numeroso da poterlo ritenere statisticamente valido; i 4736 questionari pervenuti, appartenenti a tutti i livelli socio-economici, rappresentano il 13,88% del numero totale di bambini di età compresa tra i 6 e gli 8 anni assistiti dai 126 Pediatri di Famiglia partecipanti allo studio. La prevalenza di NE da noi registrata (19%; rapporto maschi/femmine lievemente inferiore a 2:1 -64% maschi e 36% femmine-) risulta essere allineata con i valori più elevati riportati in Letteratura per l'Europa (1-2-3-12) ed è nettamente superiore a quella citata nel lavoro di Chiozza e Collaboratori che varia, per lo stesso gruppo di età esaminato, da un minimo del 5,6% ad un massimo del 9,6% di casi a seconda del sesso e del DSM adottato per la definizione di NE (4).

Nel 20% dei casi era presente una MNE e nell' 80% una MNNE, in accordo con i dati riportati dalla Letteratura internazionale (13); tale percentuale era eguale per entrambi i sessi (MNE:maschi 21%, femmine 18%;NMNE: maschi 79% , femmine 82%), sia che si trattasse di una forma primitiva o secondaria. Il 35,5% dei maschi presentava una enuresi severa (da giornaliera a più di 3-4 episodi a settimana) contro il 26,2% delle femmine.

Da sottolineare che, per quanto riguarda i casi di NMNE, l'incontinenza urinaria, da sola o in associazione, era presente nel 59% dei casi (62% maschi e 38% femmine), mentre nel restante 41% (65% maschi e 35% femmine) erano presenti, da soli o in associazione, i sintomi quali urgenza, pollachiuria e manovre di autocontrollo. Inoltre i LUTS con frequenza giornaliera o superiore ai 3 episodi alla settimana interessavano il 64% dei maschi e il 36% delle femmine e i maschi presentavano un numero di minzioni >a 7 più delle femmine (65% maschi e 35% femmine).

Per il gruppo con LUTS senza NE (1007/4736) abbiamo registrato un' incidenza praticamente sovrapponibile fra i due sessi, se si eccettua l'associazione urgency-incontinenza urinaria, maggiormente presente nei maschi (57% contro 43%).

I bambini affetti da stipsi secondo i criteri di ROME III risultavano essere il 5% (254/4736); di essi 70 casi (27,5%) presentavano associazione con NE con uguale ripartizione per sesso e per tipo di NE (MNE o NMNE); tale incidenza è significativamente più elevata di quanto riportato in Letteratura (5,2-12,6%) e rimane tale anche per il gruppo di casi con LUTS senza NE (23%) (11-14).

622 bambini, ugualmente divisi tra maschi e femmine, presentavano difficoltà di risveglio; anche nel nostro lavoro viene confermata l'elevata incidenza dell' associazione con NE (354/622, pari al 57%) soprattutto per il sesso maschile -60% (214 casi) maschi contro 40% femmine -140 casi).

Per quanto concerne l'associazione NE-disturbi della respirazione notturna, è rilevante l'alta incidenza globale di questi disturbi (17%) nonostante l'età abbastanza elevata del nostro gruppo campione e l'elevata percentuale di associazione con NE (43% -343/805-) soprattutto per i maschi (15).

In ultimo i dati da noi raccolti circa la presa in carico del problema confermano quanto riportato in Letteratura, e cioè che un'elevata percentuale di soggetti con EN non riceve alcun trattamento (90% nella nostra esperienza) e che l'indirizzo attualmente più seguito è quello di attendere la remissione spontanea di questo disturbo.

Conclusioni

I dati derivanti dal questionario, proposto dal Pediatra di famiglia e da lui compilato, a bambini di età 6-8 anni di Milano e Provincia, sono risultati numericamente validi e statisticamente significativi ed hanno dimostrato una prevalenza molto alta della NE e dei LUTS in questo gruppo di età e una bassissima percentuale di casi trattati. Ancora oggi una grossa percentuale di bambini con enuresi non viene trattata perché il sintomo è considerato poco rilevante e di sicura risoluzione nel tempo, sia dai Genitori che da molti Medici. Tuttavia, anche se si tratta di un disturbo self-limiting, i bambini e gli adolescenti enuretici mostrano di avere una riduzione dell'autostima come se fossero portatori di una malattia cronica e maggiori problemi depressivi e di maladattamento scolastico (16). Alcuni Autori hanno evidenziato inoltre un rischio aumentato di incontinenza urinaria nelle donne che hanno sofferto di NE in età pediatrica, soprattutto per le forme di NMNE (17) e sempre più frequentemente emerge in Letteratura il dato che pazienti adulti o anziani con problemi di incontinenza urinaria riferiscano come dato anamnestico la presenza di LUTS o di NE; una presa in carico precoce potrebbe portare ad una significativa riduzione della percentuale di incontinenza da iperattività vescicale in età adulta e senile (18). In questa strategia la figura del Pediatra di famiglia risulta unica e fondamentale per far venire alla luce un problema quasi sempre sommerso.

Bibliografia

1. Butler RJ Annotation: night wetting in children: psychological aspects. *J Child Psychol Psychiatry* 1998, 39:453-463
2. Neveus T, Sillen U. Lower urinary tract function in childhood; normal development and common functional disturbances. *Acta Physiologica* 2013, 207:85-92
3. Nappo S, Del Gado R, Chiozza ML, et al. Nocturnal enuresis in the adolescent: a neglected problem. *BJU Int* 2002, 90:912-17
4. Chiozza ML, Berardinelli L, Caione P, et al. An Italian epidemiological multicentre study of nocturnal enuresis. *Br J Urol Nephrol* 1998; 81:86-89
5. Neveus T, Von Gontard A, Hoebeke P et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescent: report from the standardization committee of the International Children's Continence Society (ICCS). *J Urol* 2006, 176:314-324
6. Neveus T, Eggert P, Evans J et al. Evaluation of treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. *J Urol* 2010, 183(2):441-447
7. Esposito M, Carotenuto M, Roccella M Primary nocturnal enuresis and learning disability. *Minerva Pediatr* 2011, 63:99-104

8. Park S, Kim B-N, Kim JW. Nocturnal enuresis is associated with attention deficit hyperactivity disorder and conduct problems. *Psychiatry Investig* 2013, 10:253-258
9. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM III (3rd edn.)*. Washington, DC. 1980
10. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM IV (4th edn.)*. Washington, DC. 1995
11. Ferrara P, De Angelis MC, Caporale O et al. Possible impact of comorbid conditions on the persistence of nocturnal enuresis: results of a long-term follow-up study. *Urology Journal* 2014, 2(4):1777-1781
12. Von Gontard A, Heron J, Joinson C. Family history of nocturnal enuresis and urinary incontinence: results from a large epidemiological study. *J Urol* 2011, 185:2303-2306
13. Butler RJ, Heron J. The prevalence of infrequent bedwetting and nocturnal enuresis in childhood: a large British cohort. *Scand J Urol Nephrol* 2008, 42:257-264
14. Loening-Baucke V. Prevalence rates for constipation and fecal and urinary incontinence. *Arch Dis Child* 2007, 92:486-489
15. Bascom A, Penney T, Mercalfe M et al. High risk of sleep disordered breathing in the enuresis population. *J Urol* 2011, 186(4):1710-1713
16. Joinson C, Heron J, Emond A et al. Psychological problems in children with bedwetting and combined (day and night) wetting: a UK population-based study. *J Pediatr Psychol* 2007, 32:605-616
17. Goemaert AS, Schoenaers B, Opdemakker O et al. Long-term follow-up of children with nocturnal enuresis: increased frequency of nocturia in childhood. *J Urol* 2014, 191(6):1866-1870
18. Pietrangeli F, Capitanucci ML, Marciano A. A 20-year study of persistence of lower urinary tract symptoms and urinary incontinence in young women treated in childhood. *J Pediatr Urol* 2014, 10(4):441-445

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il Dottor Tommaso Barina per la consulenza informatica.

Si ringraziano i Colleghi Pediatri di Famiglia che hanno partecipato allo studio:

Tabella 1 Questionario Enuresi

1. Data di compilazione
2. Iniziali
3. Sesso
4. Data di nascita
5. Quante notti al mese il bambino/la bambina fa la pipì a letto di notte?
6. Vi è stato un periodo asciutto continuativo di 6 mesi?
7. C'è qualcun altro in famiglia che soffre o ha sofferto di enuresi?
8. Durante il giorno capita che le mutandine siano bagnate?
9. Quante volte il bambino/la bambina fa la pipì durante il giorno?
- 10.. Quando il bambino/la bambina ha bisogno di fare la pipì, deve correre subito in bagno?
11. Il bambino/la bambina si bagna mentre corre a fare la pipì?
12. Il bambino/la bambina cerca di rimandare il momento di fare pipì incrociando le gambe, accovacciandosi, ecc?
13. Il bambino/la bambina deve tornare in bagno a fare la pipì anche se l'ha fatta da poco?
14. Il bambino/la bambina si scarica regolarmente?
15. Il bambino/la bambina russa o dorme con la bocca aperta?
16. Il bambino/la bambina ha il sonno pesante ed ha difficoltà a svegliarsi?
17. Il bambino/la bambina sta effettuando o ha effettuato in passato trattamenti per l'enuresi?
18. Se il bambino/la bambina sta effettuando trattamenti per l'enuresi, da quanto tempo sono in corso?

Tabella 2 : Risultati relativi ai bambini con enuresi notturna e senza enuresi notturna

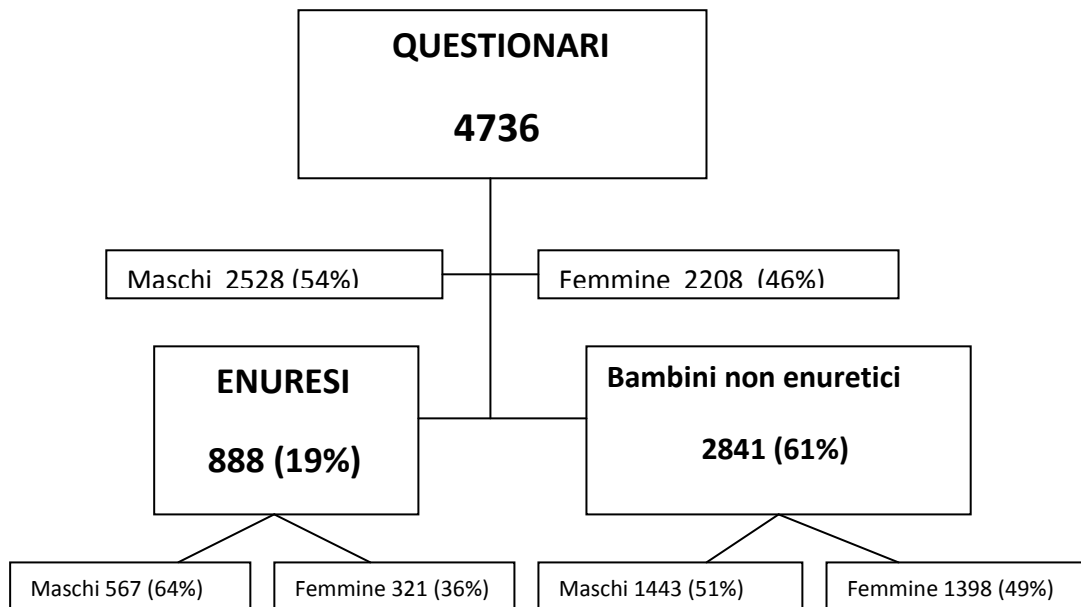


Tabella 3 : risultati relativi ai bambini con sintomi urinari diurni, senza enuresi notturna

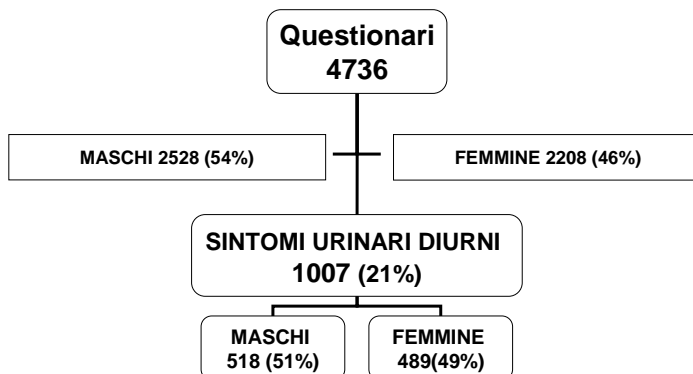


Tabella 4: risultati relativi alla tipologia di enuresi notturna

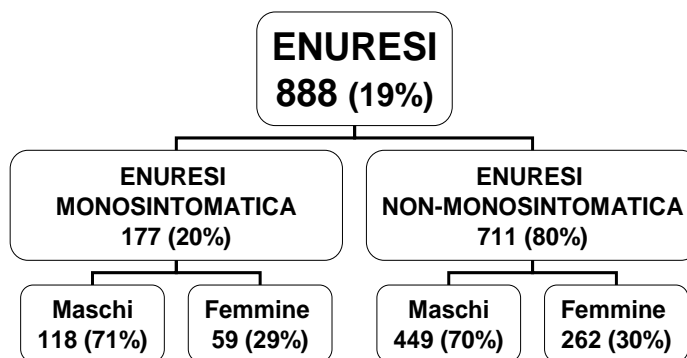


Grafico 1 : Bambini con enuresi giornaliera

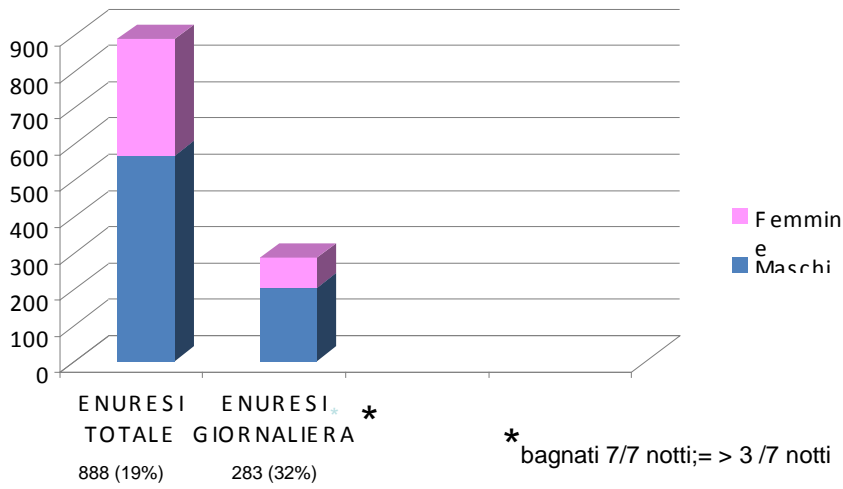


Tabella 5 : Risultati relativi ai sintomi diurni nei bambini con enuresi notturna non-monosintomatica

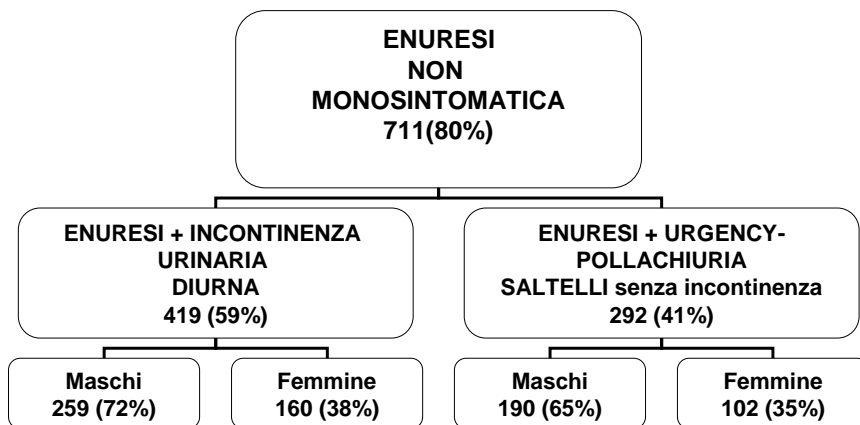


Grafico 2 : correlazione tra enuresi e numero di minzioni giornaliere

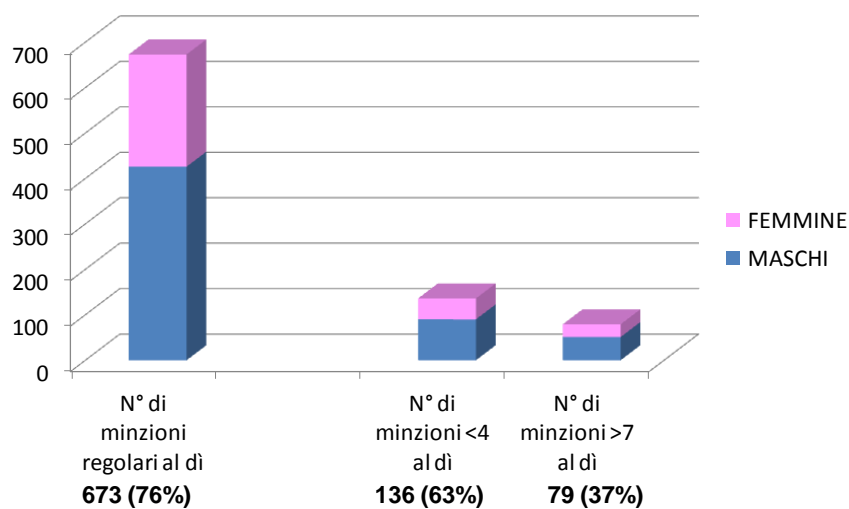


Grafico 3 : Bambini con enuresi notturna non monosintomatica (NMNE) e sintomi urinari diurni con frequenza giornaliera

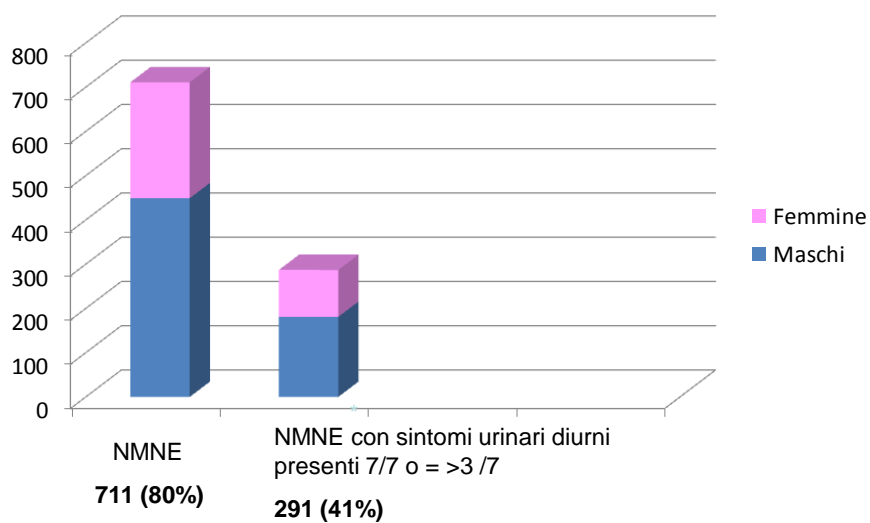


Grafico 4: Risultati relativi alla tipologia dei sintomi urinari diurni

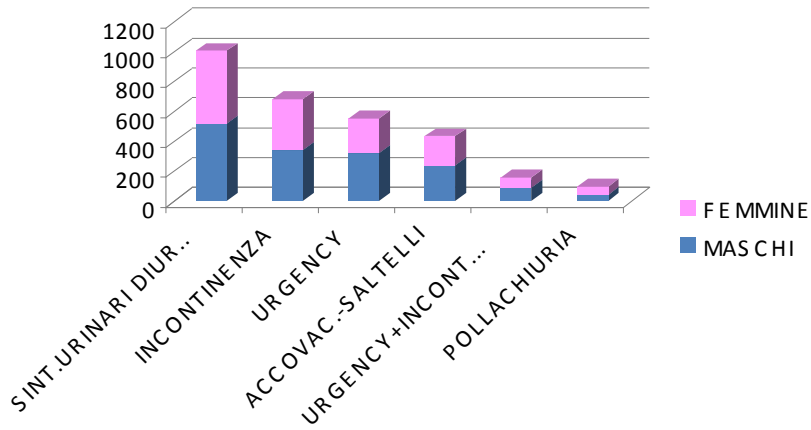


GRAFICO 5: CORRELAZIONE TRA STIPSI/ ENURESI E STIPSI/SINTOMI URINARI DIURNI

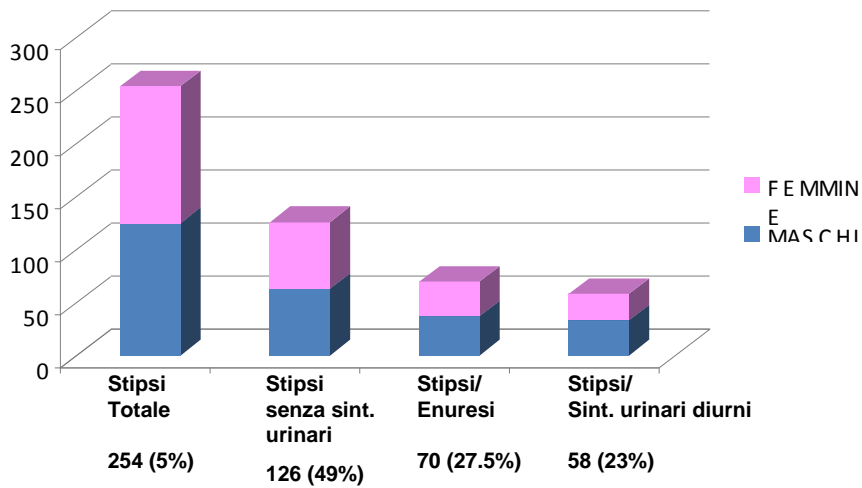


GRAFICO 6: correlazione tra disturbi del sonno, respiro russante ed enuresi

