

Diagnosi e cura della dispareunia e del vaginismo: il ruolo del medico di famiglia

Prof.ssa Alessandra Graziottin

Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica H. San Raffaele Resnati, Milano

Introduzione

Il medico di famiglia può svolgere un ruolo molto importante nella diagnosi delle cause mediche di dolore durante i rapporti sessuali: la dispareunia e il vaginismo. Anche questo tipo di dolore, infatti, ha solide cause biologiche che possono essere individuate precocemente con un'anamnesi accurata anche per evitare cronicizzazioni e comorbidità (dolore pelvico cronico, cistiti recidivanti, stipsi ostruttiva, depressione reattiva).

L'invio puntuale allo specialista, quando indicato, porta poi alla riduzione dei costi sanitari e sociali:

- quantizzabili: visite, farmaci, psicoterapie generiche che non possono curare la componente strettamente biologica del dolore coitale, nonché le sue comorbidità;
 - non quantizzabili: sofferenza personale e di coppia, dolore fisico e psichico, anni di vita spesi sentendosi dire – come confermano molte testimonianze pubblicate su questo sito – che il dolore sessuale «è solo nella testa».
-
-

Definizioni e prevalenza

Si definisce "**dispareunia**" il persistente e ricorrente dolore genitale che la donna avverte in due possibili situazioni:

- durante i tentativi di penetrazione;
- a penetrazione vaginale completa (1-2).

Si definisce invece "**vaginismo**" la persistente e ricorrente difficoltà, da parte della donna, ad accettare la penetrazione vaginale comunque effettuata, nonostante l'espresso desiderio di farlo. Spesso si associa ad evitamento fobico e alla paura anticipatoria del dolore. La diagnosi differenziale deve escludere anomalie anatomiche. La gravità del vaginismo è valutabile con due parametri: l'intensità dello spasmo muscolare (Tab. 1) (3) e l'intensità della fobia (lieve, moderata o grave).

Si definiscono poi "**disturbi sessuali non coitali**", ad esempio, la clitoralgia o il dolore al vestibolo vulvare avvertito durante il petting.

La dispareunia colpisce il 12-15% delle donne in età fertile (4), e, in vario grado, oltre il 45% (5) fra quelle in post-menopausa, soprattutto se è presente secchezza vaginale da carenza estrogenica. Il vaginismo interessa lo 0,5-1% delle donne fertili, ma ben il 15-17% della popolazione trattata per dolore coitale (6).

Tabella 1: Valutazione di gravità del vaginismo

Gradi	Descrizione semeiologica
I	Spasmo dell'elevatore dell'ano, che scompare con la rassicurazione
II	Spasmo dell'elevatore, che persiste durante la visita ginecologica/urologica/proctologica
III	Spasmo dell'elevatore e sollevamento delle natiche al solo tentativo di visita ginecologica
IV	Spasmo dell'elevatore, inarcamento dorsale, adduzione delle cosce, difesa e retrazione
XO	Rifiuta la visita

Modificata da Lamont J.A. Vaginismus. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 131 (1978), 632-636

Eziologia nell'età fertile: adolescenti e nullipare

La **vestibolite vulvare (VV)**, spesso a genesi infettiva, interessa circa l'89% dei casi di dolore coitale cronico in età fertile, se si esclude il grande gruppo del dolore coitale nel postparto e puerperio (Graziottin A. Murina F., Vulvodinia. Strategie di diagnosi e cura, Springer Verlag Italia, Milano, 2011).

E' caratterizzata da (7):

- dolore acuto vestibolare ad ogni tentativo di penetrazione;
- dolorabilità alla pressione localizzata al vestibolo vaginale, soprattutto alle ore 5 e 7 rappresentando l'introito stesso come il quadrante di un orologio;
- eritema di vario grado, limitato al vestibolo vaginale

L'ipotesi diagnostica di VV dovrebbe inoltre essere formulata in caso di dolore all'inserimento dei tamponi interni, presente fino al 66% dei casi di VV (8).

La dispareunia nelle donne affette da VV è per lo più **acquisita** (61%) con contrazione difensiva del muscolo elevatore dell'ano; più raramente è primaria o intermittente (9).

Il **ritardo nella diagnosi** può causare il peggioramento e la cronicizzazione del dolore, per la proliferazione - istologicamente dimostrata - delle terminazioni nervose del dolore. Essa è indotta dal Nerve Growth Factor, liberato dai mastociti iperattivati, ed è responsabile dell'iperalgia all'introito vaginale. Il dolore perde allora la relazione con l'evento scatenante (dolore nocicettivo) e tende ad automantenersi (dolore neuropatico).

Le infezioni da Candida, spesso in seguito a trattamenti antibiotici e/o a rapporti in condizione di secchezza con microabrasioni, sono di frequente associate alla vestibolite vulvare e alla vulvodinia.

I **contraccettivi orali (CO)**, soprattutto se a basso dosaggio, possono portare a scarsa eccitazione genitale con ipolubrificazione, cui possono conseguire microabrasioni causate dal rapporto in condizioni di secchezza vaginale. Il dolore causa poi iperattività dell'elevatore dell'ano, predisponendo a VV e dispareunia (RR 2.6, IC 1.1-6.3) (10). L'utilizzo di CO, soprattutto se prima dei 18 anni, in donne che abbiano già problemi nell'inserimento dei tamponi (spia di ipertono primario dell'elevatore) aumenta il rischio di dispareunia e vulvodinia: il disturbo andrebbe diagnosticato e trattato, con semplici consigli su come rilassare il muscolo, e con eventuale breve fisioterapia, per evitare i più complessi danni a lungo termine. (10).

L'**amenorrea ipotalamica**, associata a stress psicofisico, a disturbi dell'alimentazione e ad intensa attività sportiva, può causare ipoestrogenizzazione e inadeguata eccitazione genitale, con

secchezza vaginale e dispareunia (11).

Di frequente riscontro in giovane età è l'**iperattività del muscolo elevatore dell'ano primaria** (11) con "inversione del comando" che può essere diagnosticata in ambulatorio (alla richiesta di "spingere come per andare di corpo" la donna invece contrae il muscolo retraendo il centro tendineo del perineo". Nei casi più severi, questa iperattività può essere documentata anche mediante elettromiografia: se confermata, può sostenere l'indicazione a un trattamento con tossina botulinica (12). Anche in questo caso la difficoltà nell'utilizzare i tamponi interni può essere la prima spia del disturbo.

Anche i **disturbi proctologici** (stipsi ostruttiva primaria, emorroidi, ragadi) o **urologici** (cistiti recidivanti, urgenza minzionale) sono spesso associati alla dispareunia (13). In particolare, il rischio di dispareunia è circa 7 volte maggiore tra le donne che hanno sintomi vescicali (4).

Le **cause fisiche del vaginismo**, molto rare, possono essere un imene particolarmente fibroso; Sindrome di Rokitanski, ossia agenesia vaginale; esiti cicatriziali di traumi genitali; infibulazione.

Aspetti psicosessuali e relazionali possono infine associarsi ai fattori biologici (1, 2, 14, 15, 16) (Tab. 2). Sarà utile pertanto **studiare la coppia**, poiché spesso esiste un **induttore** del sintomo (per esempio, la donna affetta da vaginismo) e un **portatore** del medesimo (per esempio, il partner affetto da deficit erettivo di mantenimento) (16).

Tabella 2: Etiologia della dispareunia

Fattori biologici

dispareunia superficiale/introitale e/o mediovaginale

Fattori biologici

dispareunia profonda

Fattori psicosessuali

Fattori relazionali

- infettive: vulviti, vaginiti, cistiti, vestibolite vulvare
- infiammatorie: iper-attivazione dei mastociti
- ormonali: atrofia vulvo-vaginale
- anatomiche: imene cribroso, agenesia vaginale, sindrome di Rokitansky
- muscolari: primitiva o secondaria all'iperattività dell'elevatore dell'ano
- iatrogene: esiti di chirurgia perineale; esiti ostetrici di episiotomia e lacerazioni da parto;
- radioterapia pelvica
- neurologiche: dolore neuropatico
- immunitarie: sindrome di Sjogren
- vascolari- endometriosi
- malattia infiammatoria pelvica (PID)
- varicocele pelvico
- dolore pelvico cronico e dolore riferito
- esiti di radioterapia endovaginale (brachiterapia)

- sindrome da intrappolamento di nervi cutanei addominali (ACNES) - comorbilità con disordini del desiderio e dell'eccitazione o vaginismo
 - abusi sessuali
 - depressione e/o disturbi d'ansia
 - catastrofismo come modalità psicologica dominante Nel vaginismo, condizioni che abbiano attivato o slatentizzato una specifica fobia del coito:
 - tabù e inibizioni educative ("una brava ragazza non lo fa sino al matrimonio")
 - paura del primo rapporto, della gravidanza e del parto - mancanza di intimità emotiva
 - preliminari inadeguati
 - conflitti nella coppia (verbali o fisici)
 - scarsa compatibilità anatomica (dimensioni del pene e/o genitali femminili infantili)
 - insoddisfazione sessuale e inadeguata eccitazione successiva
- Modificata da Graziottin A. Etiology and diagnosis of coital pain. J Endocrinol Invest, 2003. 26 (S3): 115-21

Eziologia nell'età fertile: puerperio

La dispareunia è il disturbo sessuale che più frequentemente aumenta nel **post-partum**, con rischio di 2-4 volte maggiore se la donna lamentava già dispareunia prima del parto (17). Nelle primipare, è più elevata dopo parto vaginale operativo rispetto al parto spontaneo non complicato da lacerazioni/episiotomia o al parto cesareo fino a 6 mesi dal parto, poi l'incidenza cala drasticamente, ma aumenta il rischio che la dispareunia sia di maggiore intensità (17). Il rischio di dispareunia aumenta con la profondità della lacerazione vaginale da parto: da 2 volte per le lacerazioni più superficiali a 3.6 volte per le lacerazioni estese allo sfintere anale o in caso di episiotomia (17, 18).

Le condizioni ormonali tipiche della donna in **allattamento** (ipoestrogenismo e iperprolattinemia), determinano maggior secchezza vaginale e mancanza di desiderio. Il rischio di dispareunia nelle donne che allattano aumenta da 2 volte alla ripresa dei rapporti, a 4 volte dopo 6 mesi dal parto, per il ripetersi di microabrasioni della mucosa se il coito avviene in condizioni di secchezza vaginale (17).

Eziologia in post-menopausa

In post-menopausa, la dispareunia è spesso causata da **distrofie vaginali** per alterazioni di elasticità e lubrificazione vaginale da carenza ormonale (estrogeni e androgeni) (5) (Tab. 3) che portano a:

- minore eccitazione centrale e periferica;
- invecchiamento dei tessuti genitali (progressiva atrofia dei tessuti urogenitali, minore congestione vascolare attorno ad uretra e vagina)

L'ipoestrogenismo può essere facilmente curato dal medico di famiglia con **estrogeni locali** (estradiolo, estriolo, promestriene) che non modificano il rischio di tumori alla mammella (RR 0.67) (19). Un caso particolare è la menopausa precoce dove i livelli di ormoni sessuali circolanti possono essere ulteriormente ridotti a causa di fenomeni autoimmunitari (20).

Di frequente riscontro è **la comorbidità tra secchezza vaginale e disturbi urinari** (RR 4.02, IC 2.75-5.89) che predispongono per la dispareunia (RR 7.61, IC 4.06-14.26) (4).

Tabella 3: Fattori significativi predisponenti alla dispareunia

	n° di studi	rischio relativo	intervallo di confidenza
età < 50 anni	4	1.44	1.14-1.83
peri/post-menopausa	3	1.52	1.22-1.89
PID	2	9.98	4.69-21.24
disturbi d'ansia	1	3.23	1.76-5.94
depressione	1	7.77	2.56-23.60

Modificata da Latthe P. Mignini L. Gray R. Hills R. Khan K. Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review. BMJ, 2006 Apr 1; 332 (7544): 749-55

Approccio clinico

Un'accurata anamnesi, integrata con l'esame obiettivo, dovrà quindi indagare (5, 11, 15, 21):

- 1) **tempo d'insorgenza** del dolore sessuale: primario o acquisito;
- 2) **relazione tra sintomo e contesto**: generalizzato (sempre e con qualsiasi partner) o situazionale;
- 3) **livello di stress emotivo** associato al disturbo: assente, lieve, medio, grave;
- 4) **mappa del dolore** (22):
 - introitale: dolore evocato in genere alle ore 5 e 7, considerando l'entrata vaginale come il quadrante di un orologio, tra faccia esterna dell'imene e introito (5, 11, 21, 23);
 - medio vaginale-laterale: dolore evocato alla visita ginecologica con una leggera pressione in corrispondenza dell'inserzione sacro-spinosa dell'elevatore, per il suo ipertono/mialgia (11, 21, 23);
 - medio vaginale-anteriore: da cistalgia, trigonite, uretrite;
 - introitale e mediovaginale posteriore: da ragadi, esiti iatrogeni di emorroidectomia, anismo;
 - vaginale profondo: da cause di dispareunia profonda, tra cui endometriosi, PID, dolore pelvico cronico (Tab. 2) (11, 21);
- 5) **intensità del dolore**: annotato graficamente nella cartella clinica o descritto dalla paziente con un diario del dolore per il monitoraggio nel tempo della sensibilità algica. Sono caratteristiche:
 - le esacerbazioni della dispareunia in fase premenstruale, in circa 1/3 delle pazienti con VV;
 - dolore persistente durante il sonno, se nocicettivo;
 - dolore minimo/assente di notte, se neuropatico;
- 6) **momento di manifestazione del dolore**:
 - prima del rapporto (per atteggiamento fobico connesso a vaginismo; per bruciore persistente in caso di vestibolite vulvare/vulvodinia);
 - all'inizio (dolore introitale per vestibolite vulvare; per cicatrici episiotomiche retraenti; per lichen sclerosus, per stenosi vaginale iatrogena, etc.);
 - durante la penetrazione (mialgia dell'elevatore);
 - a penetrazione completa (dispareunia profonda, per endometriosi, PID, dolore pelvico cronico);
 - dopo il rapporto sessuale (per microabrasioni all'introito conseguenti al rapporto in condizioni di

ipolubrificazione, VV, ipertono/mialgia del pavimento pelvico);

7) durata del dolore:

- solo durante il coito;
- fino a 2-3 giorni dopo il rapporto (VV);

8) sintomi associati:

- sintomi urinari (bisogno di urinare dopo il rapporto, riferito dall'80% delle donne);
- sintomi uretralgici o cistitici entro 24-72 ore dal rapporto, soprattutto in condizioni di ipoestrogenismo, di stipsi e/o di ipertono del muscolo elevatore;
- secchezza vaginale, spesso associata a ipoestrogenismo e/o disordini dell'eccitazione. Necessaria la diagnosi differenziale con la sindrome di Sjogren in caso di secchezza di bocca e mucosa congiuntivale;
- intolleranza alla frizione sui vestiti, all'inserimento di tamponi interni e a stimolazioni manuali durante il petting;
- disturbi vulvari: prurito e secchezza (per esempio, da lichen sclerosus);
- clitoralgia e/o vulvodinia, spontanee e/o peggiorate dall'eccitazione sessuale che può associarsi a dispareunia, ipertono dell'elevatore dell'ano e/o dolore neuropatico;
- comparsa di dolore con le stesse caratteristiche della dispareunia durante la visita ginecologica, sintomo presente nel 90% dei casi e quindi patognomonico;

9) valutazione ormonale:

- misurazione ambulatoriale del pH vaginale: in condizioni di ipoestrogenismo, si muove dal normale pH 4 fino a pH 7;
- profilo ormonale sierico, utile in caso di secchezza vaginale nel dubbio di una menopausa precoce;

10) nodi di tensione: aree del corpo di particolare rilievo dal punto di vista emotivo e relazionale, interessate dalla somatizzazione muscolare dello stato d'ansia-fobia, specie nelle forme di vaginismo severo:

- spasmo difensivo del muscolo elevatore dell'ano;
- bocca serrata;
- tensione dei muscoli paravertebrali, cervicali, con cefalea a casco, e lombari, con iperlordosi lombare in posizione supina che si accentua di fronte ai tentativi di penetrazione con la protezione dei genitali con le mani.

A chi inviare per un approfondimento specialistico

Per l'eterogeneità della loro eziologia e le possibili comorbilità, i disturbi sessuali necessitano di un approccio multidisciplinare, con l'indicazione a una o più consulenze specialistiche per meglio inquadrare e trattare il disturbo (15):

- **il ginecologo**, formato per il trattamento delle basi biologiche del disturbo;
- **l'urologo/andrologo**, nel caso di comorbilità sessuale del partner;
- **l'oncologo**, per valutare l'indicazione a una terapia ormonale in donne con menopausa precoce dopo chirurgia oncologica;
- **lo psichiatra**, nel caso di depressione o disturbi d'ansia associati;
- **il terapeuta sessuale**, se viene riconosciuta una specifica componente psicosessuale;

- **il terapeuta di coppia**, se la disfunzione sessuale è spia di un problema legato alla relazione di coppia;
- **lo psicoterapeuta individuale**, per i problemi psichici personali che possono supportare il disturbo sessuale;
- **il fisioterapista**, che ha un ruolo importantissimo nel caso di ipo/ipertoni del pavimento pelvico.

Terapia dei disturbi sessuali

L'etiologia multifattoriale di questi disturbi richiede **una terapia personalizzata multimodale**, che curi le componenti infiammatorie (non necessariamente infettive), muscolari e algiche del disturbo, nonché le comorbilità associate, in primis di tipo ansioso-depressivo. La psicoterapia può avere un ruolo prezioso nell'affrontare le comorbilità psicologiche, purché integri l'indispensabile terapia medica e sia fatta da terapeuti specificamente competenti in sessuologia.

Conclusioni

Il medico di famiglia ha **un ruolo essenziale** nella diagnosi dei disturbi sessuali caratterizzati da dolore, dei fattori biologici predisponenti e delle comorbilità ad essi associate. Quest'attenzione diagnostica può tradursi in terapie efficaci, con riduzione dei costi sociosanitari, quantizzabili e non quantizzabili, associati a queste patologie ancora trascurate nella pratica clinica, e con una maggiore soddisfazione nel rapporto medico-paziente.

Approfondimenti generali

Graziottin A. Murina F.

Vulvodinia. Strategie di diagnosi e cura
Springer Verlag Italia, Milano, 2011

Graziottin A. Il ginecologo e la dispareunia

In: Leiblum S.R. Rosen R.C. (Eds.)

Principi e pratica di terapia sessuale

CIC Edizioni Internazionali, Roma, 2004

Edizione italiana aggiornata a cura di Alessandra Graziottin di: Leiblum SR, Rosen RC, Principles and practice of Sex Therapy, Guilford, New York, USA, 2000

Graziottin A.

Sessuologia clinica

in: Bolis G. (Ed), Manuale di Ginecologia e Ostetricia, Edimes, 2011, p. 689-708

Graziottin A.

Sessuologia medica: maschile e femminile

in: Di Renzo G.C. (a cura di), Ginecologia e Ostetricia, Verduci Editore, Roma, 2010, Seconda edizione, vol. 2, p. 1607-1639

Graziottin A.

Sessualità e fisiopatologia sessuale

in: Zanoio L. Barcellona E. Zacché G. (a cura di), Ginecologia e Ostetricia con tavole di F. H. Netter, Elsevier Masson, Milano, 2011, Seconda edizione (in press)

Approfondimenti specialistici

1) Basson RJ. Berman A. Burnett L. Derogatis and Graziottin A. Report of the International Consensus Development Conference on female sexual dysfunction: definition and classification. J. Urol. 2000, 163, 889-93

2) Basson RJ. Leiblum S. Brotto LA. Derogatis L. Fourcroy J. Fugl-Meyer K. et Al. Definitions of women's sexual dysfunction reconsidered: advocating expansion and revision. J Psychosom Obstet Gynaecol, 2003, 24 (4), 221-9

3) Lamont J. Vaginismus Am. J. Obstet. Gynecol. 1978; 131, 632-636

4) Laumann EO. Paik A. and Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. Jama, 1999, 28(6), 537-44

5) Graziottin A. Sexuality in postmenopause and senium. In: Lauritzen C. and Studd J. (Eds), Current Management of the Menopause, Martin Duniz, London, 2004, 185-203

6) Hirst JF. Baggaley MR. Watson JP. A four year survey of an inner city psychosexual problems clinic. Sex Marital Ther 1996; 11: 19-36

7) Friedrich E. Vulvar vestibulitis syndrome. Journal of Reproductive Medicine, 1987, 32: 110-4

8) Bergeron S. Khalife S. and Pagidas K. A randomized comparison of group cognitive-behavioural therapy surface electromyographic biofeedback and vestibulectomy in the treatment of dyspareunia resulting from VVS. Pain 2001, 91, 297-306

9) Graziottin A. 2001 Sexual function in women with gynecologic cancer: a review. Italian Journal of Gynecology and Obstetrics, 2, 61-68

10) Caruso S. Agnello C. Intelisano G. Farina M. Di Mari L. Cianci A. Sexual behavior of women taking low-dose oral contraceptive containing 15 microg ethinylestradiol/60 microg gestodene. Contraception, 2004 Mar; 69 (3): 237-40

- 11) Graziottin A. Etiology and diagnosis of coital pain. *J Endocrinol Invest*, 2003. 26 (S3): 115-21
- 12) Graziottin A. Bottanelli M. and Bertolasi L. Vaginismus: a clinical and neurophysiological study. In: Graziottin A. (Guest Editor), *Female Sexual Dysfunction: Clinical Approach*. *Urodinamica*, 2004, 14 (2): 117-121
- 13) Wesselmann U. Burnett AL. and Heinberg LJ. The urogenital and rectal pain syndromes. *Pain* 1997, 73 (3): 269-94
- 14) Brotto LA. Basson RJ. and Gehring D. Psychological profiles among women with vulvar vestibulitis syndrome: a chart review. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 2003, 24 (3): 195-203
- 15) Plaut M. Graziottin A. and Heaton J. *Sexual dysfunction*. Health Press, Oxford, UK, 2004
- 16) Pukall C. Lahaie M. and Binik Y. Sexual pain disorders: etiologic factors. In: Goldstein I. et Al. (Eds), *Women's Sexual Function and Dysfunction: Study, Diagnosis and Treatment*, Taylor and Francis, UK 2006, 236-244
- 17) Signorello LB. Harlow BL. Chekos AK. and Repke JT. Postpartum sexual functioning and its relationship to perineal trauma: a retrospective cohort study of primiparous women. *Am J Obstet Gynecol* 2001, 184 (5): 881-8. Discussion 888-90
- 18) Buhling KJ. Schmidt S. Robinson JN. Klapp C. Siebert G. and Dudenhausen JW. Rate of dyspareunia after delivery in primiparae according to mode of delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2006, 124 (1): 42-6
- 19) Million Women Study Collaborators. Breast cancer and hormone replacement study. *Lancet*, 2003, 362, 419-27
- 20) Doldi N. Belvisi L. Bassan M. et Al. Premature ovarian failure: steroid synthesis and autoimmunity. *Gynecol Endocrinol* 1998; 12 23-28
- 21) Graziottin A. Sexual pain disorders in adolescents. In: *Proceedings of the 12th World Congress of Human Reproduction, International Academy of Human Reproduction, Venice, March 10-13, 2005*, CIC Edizioni Internazionali, Roma, p. 434-449, 2005
- 22) Meana M. et Al. Dyspareunia: sexual dysfunction or pain syndrome? *Journal of Nervous Mental Diseases*, 1997, 185 (9): 561-9
- 23) Graziottin A. and Brotto LA. Vulvar vestibulitis syndrome: a clinical approach. *J Sex Marital Ther*, 2004, 30 (3): 125-39
- 24) Latthe P. Mignini L. Gray R. Hills R. Khan K. Factors predisposing women to chronic pelvic

pain: systematic review. *BMJ*, 2006 Apr 1; 332 (7544): 749-55

Altri articoli di approfondimento

Al-Azzawi F. Bitzer J. Brandenburg U. Castelo-Branco C. Graziottin A. Kenemans P. Lachowsky M. Mimoun S. Nappi R. Palacios S. Schwenkhagen A. Studd J. Wylie K. Zahradnik H-P. (FSD Education Team). Therapeutic options for postmenopausal female sexual dysfunction. *Climacteric*, 2010 Apr; 13 (2): 103-20

Alvarez D. Rockwell P. Trigger points: diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2002, 65 (4): 653-660

Bohm-Starke N. Hilliges M. Falconer C. Neurochemical characterization of the vestibular nerves in women with vulvar vestibulitis syndrome. *Gynecol Obstet Invest* 1999, 48: 270-275

Graziottin A. Serafini A. Murina F. Vulvodinia e dispareunia. In: Genazzani A.R. (Ed), *Distrofie e flogosi del basso tratto genitale: approccio per il ginecologo pratico*, 2011 (in press)

Graziottin A. Mast cells and their role in sexual pain disorders. In: Goldstein A. Pukall C. Goldstein I. (Eds), *Female Sexual Pain Disorders: Evaluation and Management*, Blackwell Publishing 2009, p. 176-179

Graziottin A. Dyspareunia and vaginismus: review of the literature and treatment. *Current Sexual Health Reports*, Vol. 5, Issue 1: March 2008, p. 43-50

Graziottin A. Vaginismo: fisiopatologia e diagnosi. In: Jannini E.A. Lenzi A. Maggi M. (Eds), *Sessuologia Medica. Trattato di psicosessuologia e medicina della sessualità*, Elsevier Masson, Milano, 2007, p. 374-379

Graziottin A. Rovei V. Fisiopatologia, classificazione e diagnosi della dispareunia. In: Jannini E.A. Lenzi A. Maggi M. (Eds), *Sessuologia Medica. Trattato di psicosessuologia e medicina della sessualità*, Elsevier Masson, Milano, 2007, p. 379-382

Graziottin A. Female sexual dysfunction: Assessment. In: Bø K. Berghmans B. Mørkved S. Van Kampen M. (Eds), *Evidence-Based Physical Therapy For The Pelvic Floor - Bridging Science and Clinical Practice*, Elsevier, Oxford, UK, 2007, p. 266-277

Graziottin A. Female sexual dysfunction: Treatment. In: Bø K. Berghmans B. Mørkved S. Van Kampen M. (Eds), *Evidence-Based Physical Therapy For The Pelvic Floor - Bridging Science and Clinical Practice*, Elsevier, Oxford, UK, 2007, p. 277-287

Graziottin A. Sexual pain disorders: dyspareunia and vaginismus. In: Porst H. Buvat J. (Eds), *ISSM*

(International Society of Sexual Medicine) Standard Committee Book, Standard practice in Sexual Medicine, Blackwell, Oxford, UK, 2006, p. 342-350

Graziottin A. Why Deny Dyspareunia Its Sexual Meaning? Archives of Sexual Behaviour, 34, 1, 32-34, 57-61, author reply 63-67, 2005

Graziottin A. Clinical approach to dyspareunia. J Sex Marital Ther 2001, 27(5): 489-501

Jeng C.J. Wang L.R. Chou C.S. Shen J. Tzeng C.R. Management and outcome of primary vaginismus. J Sex Marital Ther. 2006 Oct-Dec; 32 (5): 379-387
