

Midgley A. R. jr., Canales E. F.: *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 33, 980, 1971. - 9. Zarate A., Canales E. S., Schally A. V., Ayala-Valdes L., Kastin A. J.: *Fertil. Steril.*, 23, 672, 1972. - 10. Zarate A., Canales E. S., Soria J., Gonzalez A., Schally A. V., Kastin A. J.: *Fertil. Steril.*, 25, 3, 1974. - 11. Zanartu J., Dabancens A., Rodrigues-Bravo R., Schally A. V.: *Brit. Med. J.*, 1, 605, 1974.

Sull'impiego dell'elettroanalgesia transcutanea (Travisens TNS) nel controllo del dolore durante il travaglio di parto (osservazioni preliminari)

E. VINCENTI *, B. TAMBUSCIO *, F. GIUSTI *, G. P. GIRON *
P. GRELLA **, M. MEGA **, M. MARCHETTI **, A. ONNIS **

INTRODUZIONE

La stimolazione elettrica transcutanea per il controllo del dolore era considerata, fino a qualche anno fa, una tecnica condizionante in senso psicologico, in quanto si riteneva che essa agisse distraendo l'attenzione della partoriente dal sintomo dolore. Solo dopo gli studi di R. Melzack e P. D. Wall (1965) ⁽¹⁾, cui si deve l'elaborazione della teoria del « gate control », è stata accettata l'ipotesi secondo la quale la stimolazione elettrica periferica attiverebbe gli interneuroni contenuti nella sostanza gelatinosa di Rolando, la cui azione modulatrice ostacolerebbe il passaggio degli impulsi nocicettivi provenienti dalla periferia verso il fascio spino-talamico antero-laterale. In sostanza si riconosce oggi all'elettroanalgesia transcutanea la possibilità di un'azione distrettuale, con chiusura della porta agli impulsi lungo la via del dolore. Questo meccanismo ovviamente non esclude il già citato effetto condizionante in senso psicologico.

In accordo con la teoria del controllo di porta, la stimolazione elettrica transcutanea a scopo antalgico deve essere effettuata a livello di quei metameri spinali cui corrisponde l'afferenza sensitiva dei distretti periferici interessati dal dolore. Durante il travaglio di parto i segmenti spinali interessati sono compresi fra T₁₁ ed L₁, durante il periodo dilatante, e fra S₂ ed S₄, durante il periodo espulsivo ⁽²⁾. Questi distretti, anatomicamente ben distinti, sono sollecitati, sia pure con diversa intensità, fin dall'inizio del periodo dilatante. Nella prima parte del travaglio il dolore dipende dalla stimolazione delle terminazioni nervose del collo e delle strutture di sospensione dell'utero, le quali scaricano impulsi lungo le vie ipogastriche fino ai metameri T₁₁, T₁₂, L₁. Corrispondentemente all'impegno della parte presentata, si ha un progressivo accentuarsi di stimoli compressivi e distensivi a livello vescicale, rettale e vaginale da dove partono le vie centripete dei nervi pudendi che terminano in regione sacrale (S₂, S₃, S₄). Questo secondo gruppo di sollecitazioni è all'inizio del travaglio assai modesto, ma con il progredire dell'impegno fetale diventa sempre più importante fino ad assumere

* Università di Padova: Istituto di Anestesiologia e Rianimazione (Dir. G. P. GIRON).

** Università di Padova: Clinica Ostetrica e Ginecologica (Dir. A. ONNIS).

un ruolo nettamente predominante nella genesi del dolore durante il periodo espulsivo. Si comprende quindi come sia utile e a volte indispensabile stimolare contemporaneamente i due distretti metamerici fin dall'inizio del periodo dilatante al fine di controllare meglio gli impulsi afferenti lungo le vie sensitive durante il parto.

MATERIALI E METODI

Per realizzare l'elettroanalgesia transcutanea è stato usato uno stimolatore di fabbricazione svedese, da poco in commercio anche in Italia *. Lo stimolatore è costituito da due generatori di impulsi, da un cavo di conduzione con presa di contatto per gli elettrodi, da due coppie di elettrodi-placca, da due accumulatori con caricatore e, infine, da un pulsante con relativo cavo di conduzione.

Sul pannello frontale dell'apparecchio sono inserite sei manopole di regolazione, tre relative al Canale 1 e tre al Canale 2. Ciascun Canale ha una manopola per il Livello 1, una per il Livello 2 e un'altra per la regolazione della frequenza. Vi sono inoltre due prese di contatto indicate con « out » (uscita degli impulsi) e « switch » (uscita per il cavo del pulsante); un interruttore on-off e, infine, un pulsantino con relativa scala per il controllo del livello di carica dell'accumulatore.

Le caratteristiche tecniche dello stimolatore sono le seguenti: Ampiezza: da zero a 220 V (0-40 mA a 4,7 Kohm); Frequenza: da 40 a 150 Hz; Impulsi: bifase di 0.25 msec. di durata; dimensioni degli elettrodi: mm. 120 x 30 (toracolombari), 80 x 30 (sacrali).

Sono state sottoposte a stimolazione elettrica transcutanea 39 donne, 26 primipare e 13 multipare, ricoverate per travaglio di parto presso la Clinica Ostetrica e Ginecologica dell'Università di Padova. A tutte le pazienti, cui era stato applicato monitoraggio continuo mediante cardiocotografo, è stato praticato parto pilotato, dopo rottura delle membrane, mediante infusione di ossitocina sintetica alla dose media di 5 mU/min.

La tecnica di stimolazione è assai semplice: dopo avere invitato la paziente a disporsi in decubito laterale, la coppia superiore di elettrodi-placca va applicata, previa spalmatura di pasta elettroconduttrice, in regione toraco-lombare. Il margine caudale degli elettrodi, che vanno collocati in parallelo a una distanza di circa 8 cm l'uno dall'altro ai lati dei processi spinosi della colonna vertebrale, deve essere posto all'altezza di L₂; quello craniale viene così a trovarsi all'incirca a livello di T₁₀. La seconda coppia di elettrodi va sistemata in regione sacrale, in modo che il margine craniale sia a livello di S₁. Il mantenimento in loco degli elettrodi-placca è assicurato dall'applicazione di strisce di cerotto anallergico disposte in senso ortogonale. Prima di collegare le coppie di elettrodi allo stimolatore, è opportuno altresì accertarsi che le manopole dell'apparecchio siano in posizione zero. Si dà quindi inizio alla stimolazione ruotando molto lentamente la manopola del Livello 1 relativa al Canale 1 così da inviare un treno progressivamente crescente di impulsi elettrici fino alla massima intensità possibile, compatibilmente con una sensazione di non sgradevole formicolio avvertito dalla paziente. La stessa operazione va ripetuta per il Canale 2. I livelli di stimolazione così ottenuti vengono mantenuti in continuità. La regolazione delle manopole relative alla frequenza degli impulsi va fatta sulla base delle sensazioni tattili percepite dalla paziente sotto forma di piacevoli vibrazioni o ronzii. Il Livello 2 deve

* Ditta CORAM, Mestre (VE).

essere regolato al sopraggiungere di una doglia e lentamente aumentato fino all'acme della medesima. Nella numerazione convenzionale posta sull'apparecchio l'intensità fornita dal Livello 2 finisce con l'essere, in genere, superiore di qualche unità al Livello 1.

Un'attiva collaborazione fra paziente e operatore deve instaurarsi nei primi 5-10' dell'elettrostimolazione onde consentire una perfetta « personalizzazione » dell'intensità e della frequenza degli impulsi. Stabiliti i livelli ottimali di stimolazione, la paziente va invitata a passare, agendo sul pulsante collegato all'apparecchio, dal Livello 1 di base al Livello 2 di punta non appena senta sopraggiungere una contrazione uterina. Dal Livello 2 la paziente deve poi ritornare al Livello 1 una volta cessata la sensazione dolorosa connessa alla contrazione. In genere sono necessarie delle regolazioni successive dell'apparecchio, ad intervalli di tempo variabili da caso a caso, al fine di adeguare efficacemente l'intensità ottimale di stimolazione alle ingravescenti afferenze algiche del travaglio di parto. A scopo orientativo sono indicati nella Tab. 1 i livelli medi di stimolazione (intensità e

TAB. 1. *Livelli medi di elettrostimolazione (intensità e frequenza) a cui sono state sottoposte le pazienti durante il periodo dilatante.*

	Channel 1	Channel 2
Level 1	4.3	4.1
Level 2	7.1	7.3
Rate	6.5	7.6

frequenza) a cui sono state sottoposte le pazienti durante il periodo dilatante. L'esperienza insegna che nel periodo espulsivo è consigliabile mantenere una costante stimolazione massimale soprattutto a livello sacrale.

Gli inconvenienti della metodica appena descritta sono rari e di lieve entità. Va segnalata la possibilità di una fastidiosa scarica elettrica avvertita in un punto della cute del dorso e seguita da vivaci rimostranze da parte delle pazienti quando, accidentalmente, la punta di un connettore si stacchi dall'elettrodo-placca stimolando così direttamente la pelle. È sufficiente, in simili casi, portare a zero l'interuttore e reinserire il connettore sull'elettrodo, fissandolo più saldamente con del cerotto. Va anche sottolineata la possibilità che la stimolazione elettrica transcutanea interferisca con il rilevamento della frequenza cardiaca fetale quando questa sia ottenuta mediante monitoraggio interno. È dimostrato peraltro che tale interferenza altera esclusivamente la ricezione del segnale elettrico da parte dell'elettrodo fetale, senza modificazione alcuna del BCF quale può essere percepito dallo stetoscopio. Nessuna alterazione a carico dei tracciati cardiocografici si osserva ovviamente quando il BCF è rilevato mediante monitoraggio esterno con metodo ultrasonico.

Onde consentire una più corretta valutazione soggettiva e oggettiva della reale efficacia della tecnica impiegata, gli impulsi elettrici sono stati sospesi per alcuni minuti, nella serie di pazienti qui considerata, sia durante la fase iniziale che quella terminale del periodo dilatante, nonché durante il periodo espulsivo. Espletato il parto, ogni paziente è stata poi interrogata sulla base di un protocollo standard e le risposte riportate su apposite schede. Sono stati così raccolti dati relativi al luogo di nascita e di residenza, al titolo di studio e alla professione, alle condizioni socio-economiche, agli interessi culturali e agli svaghi, alle caratteristiche peculiari del comportamento, ai rapporti con il marito, alle conoscenze per-

sonali sul travaglio di parto, all'anamnesi ostetrica. Per la quantificazione soggettiva del dolore si è ritenuto opportuno adottare una scala convenzionale costituita da una linea orizzontale suddivisa in tre parti (dolore leggero, moderato, forte) ciascuna delle quali a sua volta suddivisa in tre segmenti: ne risultano nove suddivisioni progressivamente numerate, in modo tale da poter attribuire un punteggio da 1 a 3 al dolore leggero, da 3 a 6 a quello moderato e un punteggio da 6 a 9 a quello forte. Ogni paziente è stata invitata a riferire l'entità del punteggio assegnato al dolore avvertito durante le contrazioni uterine senza e con l'ausilio della stimolazione elettrica, rispettivamente nella prima e seconda fase del periodo dilatante ed in quello espulsivo. Alla puerpera è stato inoltre chiesto di affermare se la metodica impiegata, a parte l'entità dell'eventuale sollievo ricevuto dal dolore durante il parto, fosse stata o meno gradita. Più precisamente è stato domandato alle pazienti di dire se si ritenevano *non soddisfatte, soddisfatte, abbastanza soddisfatte o molto soddisfatte*.

Durante il decorso del travaglio di parto sono stati attentamente controllati alcuni parametri materni e fetali allo scopo di poter valutare clinicamente eventuali ripercussioni fetali. Fra i parametri materni rivestono particolare importanza per il benessere fetale durante tutta la durata del travaglio: *a)* il controllo della pressione arteriosa (sofferenza fetale in caso di ipotensione per arresto della circolazione placentare); *b)* il controllo dell'insorgenza di un'eventuale sindrome da compressione della vena cava ascendente da eccessivo rilasciamento dell'utero in decubito dorsale (tale sindrome comporta una grave bradicardia fetale); *c)* il controllo dei fenomeni dinamici mediante la registrazione della pressione endoamniotica ed il partogramma, in modo da svelare le distocie da inerzia secondaria e quindi l'eccessivo allungamento del periodo dilatante o espulsivo che sono causa di sofferenza fetale; *d)* il controllo del riflesso espulsore, che può essere abolito da alcuni tipi di analgesia o anestesia (ciò implica un mancato intervento dei muscoli ausiliari del parto e quindi un allungamento del periodo espulsivo tale da richiedere l'impiego di interventi ostetrici traenti); *e)* il controllo dell'ossigenazione materna e dell'equilibrio acido-base compromessi da alcuni tipi di anestesia.

Fra i parametri fetali sono fondamentali, soprattutto nei parti ad alto rischio fetale, il già menzionato controllo cardiocografico (utile a svelare le conseguenze di un'ipossia dei centri bulbari e del miocardio del feto da cause materne generali, uterine, placentari, funicolari ed a controllare lo stato di reattività del feto) e il controllo dell'equilibrio acido-base fetale.

RISULTATI

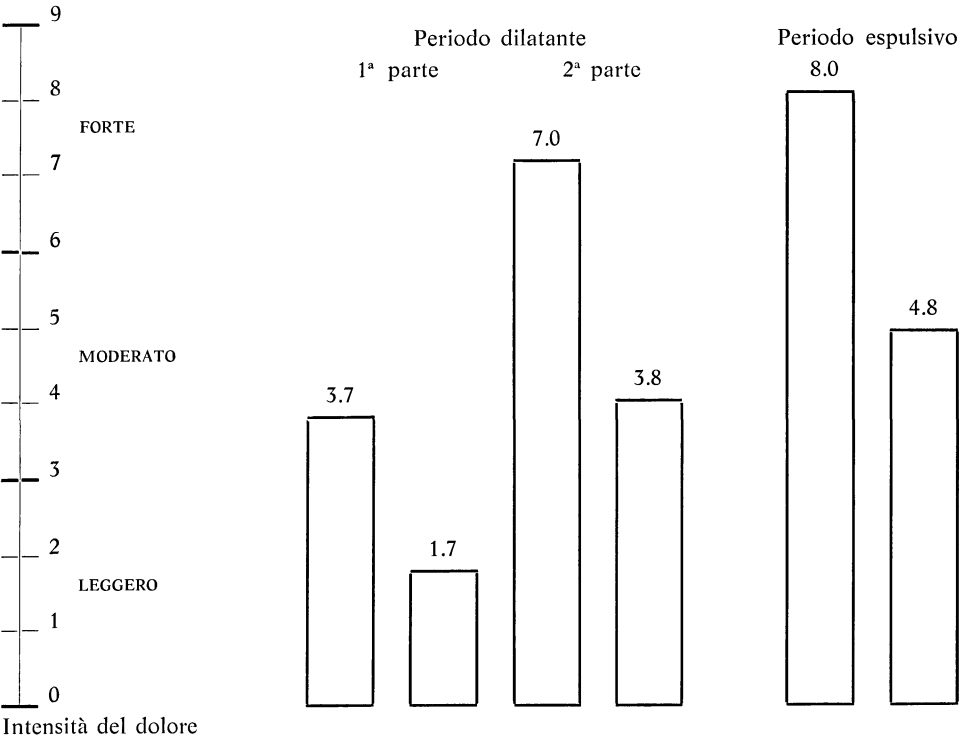
In Tab. 2 sono indicati i risultati relativi alle opinioni globali espresse dalle pazienti intorno al sollievo del dolore ottenuto mediante l'applicazione dell'elettroanalgesia transcutanea in travaglio di parto. Nell'89,7% dei casi i risultati sono positivi. La percentuale che ha dichiarato di non aver tratto beneficio alcuno dalla metodica è soltanto del 10,3% e si riferisce, in tutti e quattro i casi registrati a primigravide. Questi risultati sono del tutto sovrapponibili a quelli ottenuti da L. E. Augustinsson e Coll. (1976) ⁽²⁾. Per quanto riguarda la distribuzione topografica del dolore sembra che la riduzione delle sensazioni dolorose riguardi soprattutto le afferenze riferite alla schiena e in modo particolare alla regione lombare: la scomparsa del dolore proveniente da tale sede è stata notata nella quasi totalità delle pazienti che hanno risposto positivamente al trattamento. Meno efficace sem-

TAB. 2. Risultati delle opinioni espresse dalle pazienti sull'efficacia della stim. elettrica transc. (39 casi).

	Primipare (età media 26,2 anni)	Multipare (età media 29,7 anni)	Tot.	%
Molto soddisfatte	13	7	20	51,3
Abbastanza soddisfatte	7	6	13	33,3
Soddisfatte	2	0	2	5,1
Non soddisfatte	4	0	4	10,3

Percentuale totale risultati positivi: 89,7%
risultati nulli: 10,3%

TAB. 3. Quantificazione soggettiva del dolore durante il travaglio di parto (con e senza elettrostimolazione).



bra invece l'azione antalgica nei confronti delle sensazioni dolorose avvertite a carico dell'addome e della regione sovrapubica. Anche a questo proposito vi è completa rispondenza di dati con quanto riferito da C.N. Shealy e D. Maurer (1974 ⁽³⁾) e da L. E. Augustinsson e Coll. (1976 ⁽²⁾). Nella Tab. 3 sono riportate le medie dei punteggi assegnati dalle pazienti all'intensità del dolore percepito durante il travaglio. Le differenze riscontrate in assenza e in presenza di stimolazione elettrica transcutanea si dimostrano altamente significative.

Nella Tab. 4 sono riassunte le modalità di espletamento del parto e nella Tab. 5 gli Apgar-scores dei neonati.

TAB. 4. *Modalità del parto (39 casi).*

	Primipare	Multipare	Tot.
Spontaneo (p. di vertice)	17	11	28
(p. di podice)	2	0	2
Kristeller	1	1	2
In anestesia generale {	Forcipe	0	1
	Ventosa	0	1
	Taglio cesareo	1	5

Nelle primipare il ricorso al TC è avvenuto per: presentazione podalica (1), soff. fetale acuta per giri di funicolo (1) e per inerzia uterina (2); in una multipara, per pregressi TC.

TAB. 5. *Valori medi di Apgar score relativi a neonati partoriti spontaneamente (30 casi).*

	Primo min.	Quinto min.
Apgar score	8,73	9,90

DISCUSSIONE

Fra tutte le tecniche oggi impiegate nell'intento di diminuire le sensazioni dolorose durante il travaglio di parto, nessuna è priva di rischio per la madre e/o il feto. Per di più la gran parte di esse richiede la presenza di medici specialisti sia per quanto concerne la loro esecuzione che il loro successivo controllo. La anestesia peridurale, i cui risultati in senso antalgico sono peraltro ottimi ⁽⁴⁾, non è scevra di inconvenienti anche nelle mani più esperte. Il blocco paracervicale, effettuato in fase dilatante, è potenzialmente pericoloso per il feto ⁽⁵⁾ mentre quello bilaterale dei pudendi ⁽⁶⁾ praticato in fase espulsiva avanzata trova sempre minori indicazioni per la sua scarsa efficacia antalgica. Certamente antifisiologico si dimostra l'uso dell'anestesia generale che, quand'anche poco tossica ed effettuata a tempo debito, comporta inevitabilmente una maggior incidenza di parti operativi per l'indebolimento indotto nelle forze espulsive del travaglio. Il ricorso alla stimolazione elettrica transcutanea sembra avere il pregio, invero notevole, di offrire un valido sollievo al dolore senza peraltro essere dannosa per la madre e/o il feto. Oltre che di facile applicabilità, l'elettroanalgesia consente inoltre di ripiegare senza alcun problema sulle tecniche di anestesia summenzionate quando il suo impiego non determini una riduzione sostanziale delle afferenze dolorifiche. Un altro non trascurabile vantaggio dell'elettroanalgesia transcutanea sta nella partecipazione attiva della paziente alla conduzione della propria terapia antalgica: basti pensare, a questo proposito, all'impegno di premere il pulsante all'inizio e alla fine di ogni doglia. Vi è inoltre la possibilità di un progressivo adeguamento dei livelli di stimolazione alle esigenze antalgiche delle varie fasi del travaglio. Il ricorso a semplici tecniche di suggestione ⁽⁷⁾, per potenziare gli effetti puramente sensoriali della stimolazione elettrica, non è privo di importanza. È bene, infatti, che la metodica sia presentata alle pazienti come efficace nel 100% dei casi e soprattutto ipervalutata nei suoi effetti specie in periodo espulsivo. La diminuzione o addirittura l'abolizione delle componenti ansiose (ottenuta magari con

l'ausilio di piccole dosi di ansiolitici), le quali molto spesso rinforzano l'esperienza dolorosa e talora sono responsabili di parto distocico, gioca a favore del bilanciamento inibizione-facilitazione della cui importanza nel modulare le afferenze periferiche nocicettive a vari livelli del sistema nervoso si è già accennato.

La più efficace modalità tecnica di stimolazione elettrica transcutanea sembra essere quella che utilizza sin dall'inizio del periodo dilatante l'azione contemporanea degli elettrodi-placca posti in sede toraco-lombare ed in sede sacrale. Accanto ai dati forniti dall'osservazione clinica, che paiono indicare come il sollievo dal dolore spesso permanga ben oltre il periodo di stimolazione, esistono osservazioni effettuate su animali da esperimento le quali darebbero ampia giustificazione di una siffatta tecnica di stimolazione, dal momento che attività spinali ⁽⁸⁾ e cerebrali protratte ⁽⁹⁾ sono spesso innescate da stimolazioni elettriche (anche di breve durata) capaci di attivare catene interneuroniche autoeccitantesi e autoperpetuantesi mediante meccanismi riverberanti ⁽¹⁰⁾ così da dar origine a « memorie » di lunga durata. È stato infatti notato che non raramente il sollievo dal dolore è perdurato anche in periodo espulsivo nonostante la stimolazione elettrica transcutanea fosse stata definitivamente interrotta all'inizio del periodo espulsivo. In questi casi è stata riferita da parte delle pazienti una sorprendente ed inattesa facilità all'espletamento del parto, accompagnata da moderata sensazione dolorifica. Merita di essere sottolineato che l'effetto « residuo » della stimolazione elettrica transcutanea si dimostra nettamente più evidente nelle primipare, per cui non si può escludere, ma l'ipotesi deve trovare conferma, che una certa importanza abbiano in proposito i meccanismi di memoria di sensazioni dolorifiche pregresse. Le multipare sottoposte ad elettroanalgesia traggono infatti, rispetto alle primipare, maggior giovamento in periodo dilatante, mentre in periodo espulsivo denunciano proporzionalmente ed anche in senso assoluto un sollievo meno marcato. Le multipare sembrano inoltre risentire assai meno di una pregressa e protratta stimolazione elettrica sacrale al momento del parto.

Per quanto riguarda il controllo dei parametri materni e fetali in travaglio di parto, è stato possibile escludere, sinora, qualsiasi interferenza negativa dell'elettroanalgesia sul benessere fetale in travaglio.

In conclusione, la elettrostimolazione transcutanea è certamente applicabile a qualsiasi donna in travaglio di parto, indipendentemente da qualsiasi considerazione di ordine clinico. I migliori risultati si osservano quando vi sia stato il ricorso preventivo a misure di psicoprofilassi e vi sia poi un attento controllo delle reazioni emotive in corso di travaglio. In ogni caso, qualora situazioni di emergenza lo richiedano, è sempre possibile interrompere l'elettrostimolazione per ripiegare su metodiche convenzionali di analgesia. La facile applicabilità, l'assoluta innocuità, la validità dell'effetto antalgico, pur con conservazione di un normale stato di coscienza, sono motivi che giustificano l'interesse suscitato dall'impiego dell'elettrostimolazione nel controllo del dolore durante il travaglio di parto.

RIASSUNTO

Trentanove gestanti in travaglio di parto sono state sottoposte ad elettroanalgesia mediante stimolazione transcutanea toraco-lombare e sacrale.

Il 51,3% delle partorienti si è dichiarato molto soddisfatto del trattamento ricevuto; il 33,3% abbastanza soddisfatto; il 5,1% soddisfatto, mentre il restante 10,3% non ha tratto beneficio alcuno dalla metodica impiegata.

Nessuna complicanza è stata registrata né a carico della madre né del feto.

Nei casi che hanno risposto positivamente all'elettroanalgesia transcutanea si è notata una riduzione del dolore, soggettivamente definito su una scala convenzionale, del 54% durante la prima parte del periodo dilatante e del 45% durante la seconda parte dello stesso periodo. Nella fase espulsiva la diminuzione del dolore è stata del 40%.

I risultati ottenuti possono considerarsi senz'altro soddisfacenti: essi aprono nuove prospettive nel controllo del dolore durante il travaglio di parto.

RINGRAZIAMENTO: desideriamo esprimere il più vivo ringraziamento alle ostetriche Giovanna Monegato e Antonietta Ciullo per la loro gentile collaborazione.

BIBLIOGRAFIA

1. Melzack R., Wall P.D.: *Science*, 150, 971, 1965. - 2. Augustinsson L.E., Bohlin P.H., Bundsen P., Carlsson C.A., Forssman L., Sjoberg P., Tyreman N.O.: *Translation from Läkartidningen*, 48, 4205-4208, 1976. - 3. Shealy C.N., Maurer D.: *Surg. Neurol.*, 2, 45-47, 1974. - 4. Gasparetto A., Tambuscio B., D'Antona N., Suma V., Polacco V.: *Acta anesth. Italica*, XXV, 297-306, 1974. - 5. Gordon H.R.: *New England Med. J.*, 279, 910, 1968. - 6. Apgar V.: *Anesth. Analg.*, 36, 77, 1957. - 7. Melzack R., Weisz A.Z., Sprague L.T.: *Exper. Neurol.*, 8, 239, 1963. - 8. Spencer W.A., April R.S.: *Plastic properties of monosynaptic pathways in mammals*, in Horn G., Hinde R.A. (curatori), *Short-term changes in neural activity and behaviour*, Cambridge University Press, 1970. - 9. Melzack R., Konrad K., Dubrovsky B.: *Exper Neurol.*, 20, 416, 1969. - 10. Andersen P., Eccles J.C.: *Nature*, 196, 645, 1962.

Associazione di malformazione genitale ed urinaria: caso clinico

S. VALENTE, G. FAIS, D. MARCHESONI, M. GANGEMI

Del tutto rari nella nostra specie sono i casi di ermafroditismo vero, mentre relativamente più frequenti sono i casi di pseudo-ermafroditismo.

È qui riportato un caso di pseudo-ermafroditismo in cui l'anomalia dei genitali era associata a malformazione dell'apparato urinario. Ci sembra non trascurabile riferire che è stato il bagaglio psicologico, unito alla condizione anagrafica, a far sì che la paziente o come meglio diremo in seguito, il paziente, si presentasse in osservazione alla nostra clinica, piuttosto che in altro Istituto.

CASO CLINICO

Si tratta di B.L., di professione « tecnica » cinematografica, ricoverata presso la nostra clinica il 30-I-75 (cc. n. 143).

Anamnesi familiare: negativa

Anamnesi fisiopatologica: amenorrea primaria

non allergopatie, non discoagulopatie

Clinica Ostetrico-Ginecologica dell'Università di Padova (Direttore: prof. A. Onnis).
Comunicazione alla Riunione della Società Triveneta di Ostetricia e Ginecologia - Montebelluna, 9 maggio 1976.