

Min B78/34-

34

GIORNALE ITALIANO DI ANESTESIOLOGIA

ORGANO TRIMESTRALE DELLA
SOCIETÀ ITALIANA DI ANESTESIOLOGIA

TORINO — Casella Postale 491 - C. C. P. n. 2-16808 - Via Martiri della Libertà, 15 — TORINO

Istituto di Clinica Chirurgica Generale e Terapia Chirurgica
dell'Università di Torino
Direttore: Prof. A. M. DOGLIOTTI

Dott. G. PSACHAROPULO
Ass. e docente

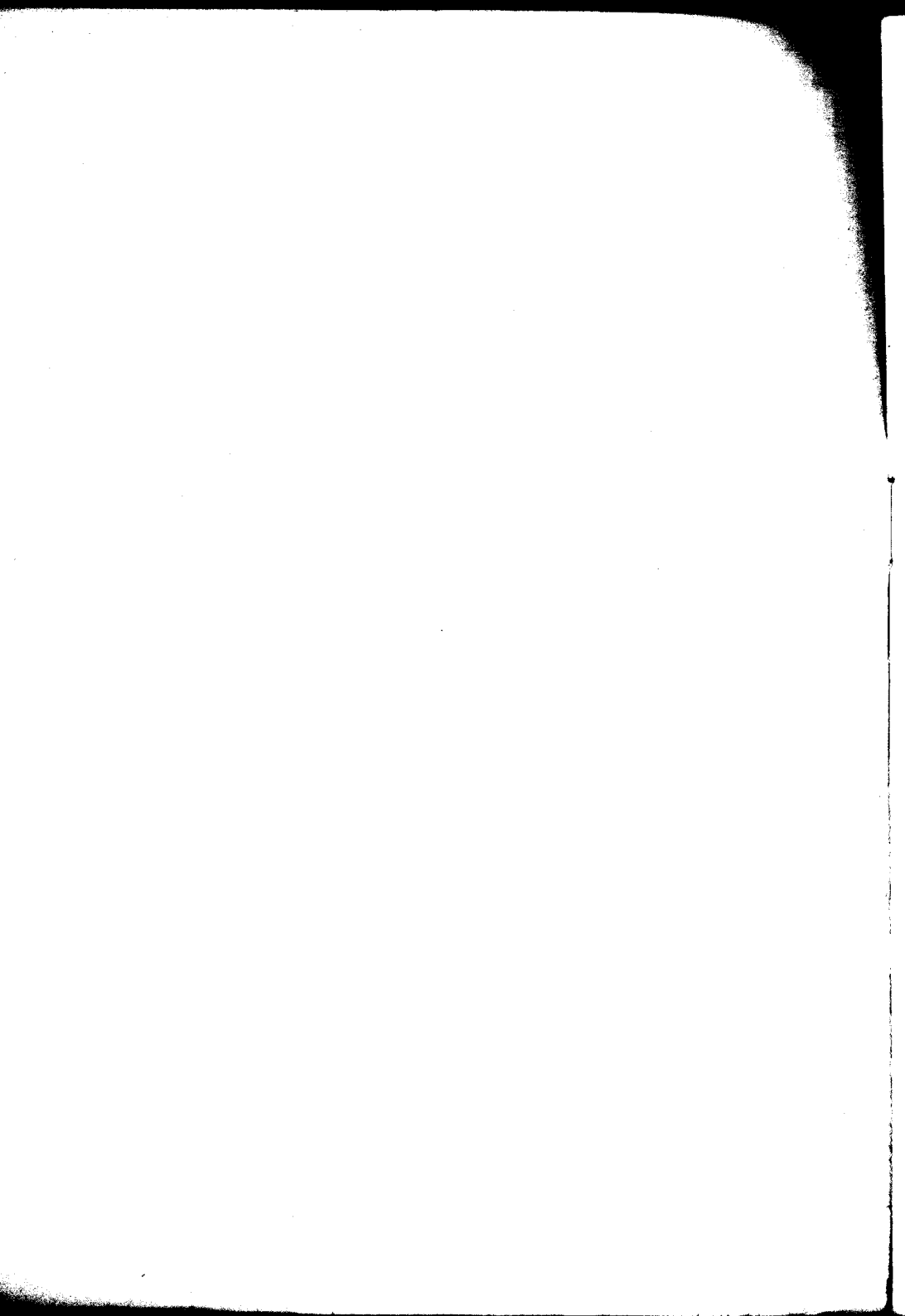
Dott. C. ORECCHIA
Ass. volontario

Osservazioni cliniche
sulla pre-anestesia nell'esperienza
della Clinica Chirurgica di Torino



Estratto da "Giornale Italiano di Anestesiologia", • Anno XV - Fasc. 2 (Aprile - Giugno 1949)

EDIZIONI MINERVA MEDICA



Istituto di Clinica Chirurgica Generale e Terapia Chirurgica
dell'Università di Torino

Direttore: Prof. A. M. DOGLIOTTI

Dott. G. PSACHAROPULO
Ass. e docente

Dott. C. ORECCHIA
Ass. volontario

Osservazioni cliniche sulla pre-anestesia nell'esperienza della Clinica Chirurgica di Torino

La preanestesia ha lo scopo di combattere o attutire, più che il *dolore sensoriale*, il cosiddetto *dolore emozionale* (Delagenière), che non è in rapporto diretto col fatto anatomico locale, e che dipende più che da fattori esterni da fattori interni cerebrali, e che inoltre è legato alla costituzione psichica del soggetto.

L'importanza di questo dolore emozionale è notevole. Forgue, per es., ricorda di aver perduto due ammalati per sineope ancor prima di intraprendere l'intervento, probabilmente per un riflesso inibitore sul cuore scatenato dalla sofferenza emotiva.

Molti chirurghi ancor oggi si limitano a praticare, prima di ogni intervento, una semplice iniezione di morfina. Questo è indubbiamente un riconoscimento per lo meno parziale dell'importanza della preanestesia. Ma noi riteniamo, con la generalità degli anestetisti, che, nella maggior parte degli interventi, una semplice iniezione di morfina è assolutamente insufficiente e che molto meglio, specie per interventi di una certa entità, è ricorrere all'associazione morfina-scopolamina.

Lo Spinelli ha studiato sperimentalmente l'effetto tossico sui centri bulbari dei preparati preanestetici a base morfina-scopolamina, concludendo che quest'associazione è sempre più o meno tossica per i centri stessi; nel contempo però sperimentalmente ha constatato che cardiocinetici del tipo efedrina, coramina, ecc., hanno un'evidente e sicura azione antagonista contro tale effetto depressivo.

La *scopolamina* è uno dei due principi attivi della belladonna e come l'atropina, l'altro principio attivo, determina midriasi, iposalivazione, azione inibitoria sul vago, riduzione dei riflessi midollari; ed

ha inoltre anche una spiccata azione calmante sui centri nervosi superiori, che sperimentalmente nell'animale può arrivare fino alla paralisi dei centri nervosi superiori e al coma. Come tutti gli alcaloidi peraltro, all'inizio della sua azione la scopolamina presenta una breve fase negativa, in cui i riflessi sono aumentati.

La scopolamina fu usata anche come anestetico generale (Schneiderlin, 1912), ma le alte dosi necessarie sono troppo vicine a quelle tossiche e lasciano i malati in uno stato di coma preoccupante (Balan-ger e Bodet).

Abbandonata come anestetico generale, la scopolamina rimane un mezzo principe della preanestesia.

Vari sono i medicamenti ad azione antagonista rispetto alla morfina-scopolamina: ricordiamo la lobelina (che però ha effetto tossico sul cuore), la canfora e la caffeina (mezzi deboli), l'adrenalina (di attività energica ma di breve durata), e l'efedrina. Quest'ultima, proposta e studiata da Kreitmar, ha azione adrenalinosimile e previene gli effetti tossici della morfina-scopolamina pur mantenendone inalterata l'azione narcotica (Spinelli).

L'efedrina rinforza la contrazione sistolica, accelera il ritmo cardiaco, determina vasocostrizione generale e nello stesso tempo vasodilatazione dei vasi coronari e dei vasi polmonari e cerebrali; combatte lo spasmo bronchiolare ed ha un'azione spiccatamente antagonista a quella della morfina-scopolamina sui centri bulbari; fondamentalmente ha un'azione di stimolazione sulle terminazioni dell'autonomo simpatico.

L'associazione degli *alcaloidi totali dell'oppio* alla scopolamina rende anestetiche dosi di scopolamina che da sole sarebbero inefficaci. La morfina rappresenta quantitativamente circa la metà degli alcaloidi totali dell'oppio. Fra gli altri alcaloidi il principale è la narcotina; vi è inoltre la papaverina, la codeina, la narceina, la tebaina, la pseudo-morfina, la laudanina. Gli alcaloidi del gruppo fenantrenico (morfina, codeina, tebaina) hanno azione narcotica centrale; gli alcaloidi del gruppo isochinolinico (papaverina, narcotina, narceina) hanno azione spasmolitica periferica.

Nei preparati contenenti gli alcaloidi totali dell'oppio l'azione fondamentale della morfina viene modificata dal gioco di sinergismi e di parziali antagonismi delle azioni degli alcaloidi secondari: così per es. la narcotina, che ha un'azione sinergica con la morfina sui centri nervosi superiori (Straub), ha sul centro respiratorio un'azione eccitante antagonista a quella depressiva della morfina; la codeina aumenta i riflessi midollari, mentre la morfina li diminuisce; la tebaina, farmaco

ad azione convulsivante, deprime meno della morfina il centro respiratorio, mentre abbassa la sensibilità dei centri sensoriali della tosse; anche la laudanina ha un'azione eccitante sul midollo spinale. Mentre gli alcaloidi della serie fenantrenica aumentano il tono delle fibre muscolari lisce, la papaverina e gli altri alcaloidi della serie isochinolinica abbassano il tono della muscolatura liscia e ne risolvono gli spasmi (Pal, Macht).

Il sinergismo degli alcaloidi secondari dell'oppio con la morfina si manifesta particolarmente nell'azione anestetica periferica che la morfina possiede in misura assai limitata, mentre alcuni alcaloidi secondari, principalmente la papaverina, la narcotina e gli esteri della morfina (codeina, ecc.) anesttizzano più completamente le terminazioni nervose sensitive.

Dopo varie prove posologiche abbiamo fermato la nostra attenzione sulla seguente composizione che ci è parsa la migliore:

alcaloidi totali dell'oppio	gr. 0,02
scopolamina-cloridrato	» 0,0005
efedrina-cloridrato	» 0,02
	(fiale da 2 cc.)

Abbiamo provato tale preanestetico dapprima sugli animali e quindi essendo molto lontani dalla dose tossica, su 220 pazienti della Clinica Chirurgica di Torino. Si trattava di ammalati d'ambo i sessi, delle più varie età, che dovevano essere sottoposti alle più varie anestesie per i più vari interventi, senza una scelta dei casi, ma *con la esclusione di quelli che presentavano segni d'insufficienza renale con azotemia alta e dei casi in particolarmente gravi condizioni cardiache od epatiche.*

In genere pratichiamo un'iniezione intramuscolare 1-1 1/2 ora prima dell'anestesia, cui talora facciamo seguire all'inizio dell'intervento una seconda iniezione.

* * *

Azione generale del preanestetico. — Mezz'ora dopo l'iniezione del preanestetico il paziente accusa tendenza alla sonnolenza e, nel 20 % dei casi e più, il paziente si addormenta di un sonno leggero, che si prolunga talora per circa 2 ore. Altri pazienti non dormono, ma si sentono storditi e molto stanchi. Qualche raro ammalato (7 casi su 220) ha presentato fatti di eccitamento di breve durata.

Pressione arteriosa. — La pressione arteriosa aumenta in quasi tutti i pazienti (170), in alcuni rimane invariata e solo in tre è risul-

tata diminuita di poco (10-30 mm.). La pressione massima aumenta in genere di pari passo con la minima, sicchè la pressione differenziale rimane sempre rigorosamente uguale. La durata di questo aumento di pressione è di circa mezz'ora e quindi si ritorna alle condizioni precedenti.

Il polso si fa più frequente (di 10-12 battiti circa) senza importanti alterazioni nelle altre sue caratteristiche.

Riflessi. — Le pupille hanno tendenza alla midriasi, senza raggiungere una midriasi completa come si ha con l'atropina: il riflesso corneale e quello pupillare si mantengono normali. I riflessi tendineo-muscolari presentano una evidente riduzione, e così i riflessi cutanei superficiali e profondi.

Movimenti respiratori. — Le piccole dosi (1 cc.) accelerano i movimenti respiratori, le dosi più grandi (3-4 cc.) hanno tendenza a rallentare i moti respiratori pur mantenendo un ritmo molto regolare.

Azione iposecretoria. — L'azione iposecretoria del preanestetico è notevolissima, specie a carico della mucosa tracheale, bronchiale ed orale. Se quest'ultima può essere fastidiosa per il malato, l'iposecrezione bronchiale e tracheale deve avere la sua importanza nella scarsità delle complicazioni polmonari, che anche nella nostra statistica sono state pochissime (3).

Sensibilità. — La sensibilità superficiale e profonda è diminuita modificamente per effetto di un interessamento dei centri cerebrali.

Peristalsi intestinale. — La peristalsi intestinale non sembra influenzata o per lo meno lo è in grado molto modico.

Durata e disturbi. — L'iniezione di 2 cc. di preanestetico ha le azioni descritte per la durata di un'ora e mezza - due ore.

Non abbiamo mai riscontrato vomito prima dell'intervento. In 23 casi (10,5 %) il vomito comparso due - tre ore dopo l'intervento non si può attribuire con sicurezza al preanestetico, all'anestesia (17 narcosi eterree, 4 rachianestesi, 2 anestesi loco-regionali), o all'intervento stesso. Trentatré ammalati accusarono cefalea il giorno dopo l'intervento; essi erano stato sottoposti a rachianestesia (27) o a narcosi eterrea (6), per cui non crediamo si possa attribuire tale disturbo al preanestetico.

* * *

Esaminiamo ora l'uso del preanestetico in rapporto alle varie anestesi adoperate:

Anestesia loco-regionale (88 casi). — L'utilità del preanestetico composto di alcaloidi totali dell'oppio, scopolamina ed efedrina, è stata

particolarmente evidente nei soggetti emotivi e spaventati, che si sono fatti tranquilli e sereni anche se coscienti. L'abbassamento della sensibilità dolorifica ha permesso interventi endocavitari anche indaginosi in anestesia locale con dose ridotta di anestetico. Non si può peraltro chiedere al preanestetico più di quanto esso possa dare e, per es., nel caso dell'appendicectomia in anestesia locale, non può essere tralasciata l'anestesia del mesenterio.

Narcosi generale per inalazione (20 casi). — Il periodo di eccitamento è ridotto se non abolito, e la dose necessaria per la narcosi profonda è ridotta in confronto a quella richiesta dall'ammalato non sottoposto a preanestesia.

Narcosi endovenosa (19 casi). — Particolarmente in questo campo l'utilità di una preanestesia efficiente è palese. A parte la scomparsa del periodo eccitatorio, che si può ottenere anche con altri mezzi, il preanestetico da noi adoperato riduce notevolmente la dose di narcotico da iniettare tanto che nella nostra Clinica è regola comune praticare, prima dell'anestesia endovenosa in genere (1-1 1/2 ora), una iniezione di 2 cc. del preanestetico.

Rachianestesia (44 casi). — Molti A.A. non praticano iniezioni di stupefacenti prima della rachianestesia; infatti la rachianestesia dà un'insensibilità così perfetta che non ha bisogno di essere ulteriormente potenziata da alcun preanestetico; inoltre molti preanestetici determinano un abbassamento della pressione arteriosa, che, aggiungendosi a quella della rachianestesia, può presentare qualche pericolo. Ma il preanestetico in questione non ha azione ipotensiva ma anzi modicamente ipertensiva. Ed oltre a ciò non è piccolo il vantaggio di agire sul dolore emozionale e di tranquillizzare l'ammalato o l'ammalata spesso spaventatissimi e particolarmente disturbati dalla posizione di Trendelenburg. Noi adoperiamo sempre il preanestetico prima della rachianestesia nella dose di una o mezza fiala con risultati buoni. Dobbiamo però dire che nella rachianestesia effettivamente anche la sola morfina può essere sufficiente come preanestetico.

Anestesia peridurale ed epidurale. — Nell'anestesia peridurale (41 casi) l'iniezione del preanestetico si è dimostrata particolarmente utile: il vantaggio di avere un ammalato tranquillo e docile non è piccolo in questa forma di anestesia brillante ed efficace ma indubbiamente meno completa e totale della rachianestesia. Anche nell'anestesia epidurale sacrale (8 casi) il preanestetico comporta un abbassamento della sensibilità dolorifica, che se è d'importanza ridotta ad anestesia ottenuta, meglio permette le inevitabili manovre che questa anestesia richiede per la sua attuazione.

Il preanestetico da noi adoperato presenta in conclusione i seguenti vantaggi:

- 1) costanza dell'effetto preanestetico.
- 2) frequenza dell'azione centrale di obnubilamento psichico;
- 3) riduzione del periodo di eccitazione nella narcosi generale;
- 4) scomparsa dell'agitazione e del timore pre-operatorio;
- 5) azione modicamente ipertensiva;
- 6) reale riduzione delle dosi di anestetico da somministrare specie nell'anestesia generale per inalazione e in quelle endovenose;
- 7) rarità o assenza di vomito o di altri disturbi;
- 8) rarità di complicazioni bronco-polmonari. Ciò si può probabilmente mettere in rapporto con l'azione iposecretoria sulla mucosa tracheo-bronchiale, elemento molto importante che consiglia l'uso di questo tipo di preanestetico per la *chirurgia toracica*;

9) particolare tranquillità anche nel periodo post-operatorio per 3-4 ore all'incirca;

10) scarsenza di controindicazioni che sono fondamentalmente: grave astenia o cachessia con bassa pressione arteriosa, insufficienza cardio-vascolare, renale o epatica di alto grado. Ricordiamo a questo proposito che, di queste controindicazioni, quelle che più frequentemente si presentano al chirurgo sono le insufficienze renali, per cui si può dire che le iperazotemie rappresentano la principale o la più frequente controindicazione all'uso del preanestetico del tipo da noi adoperato.

Ai primi 220 casi si sono oggi aggiunti altri 200 casi circa; i casi da noi studiati pertanto assommano a più di 400.

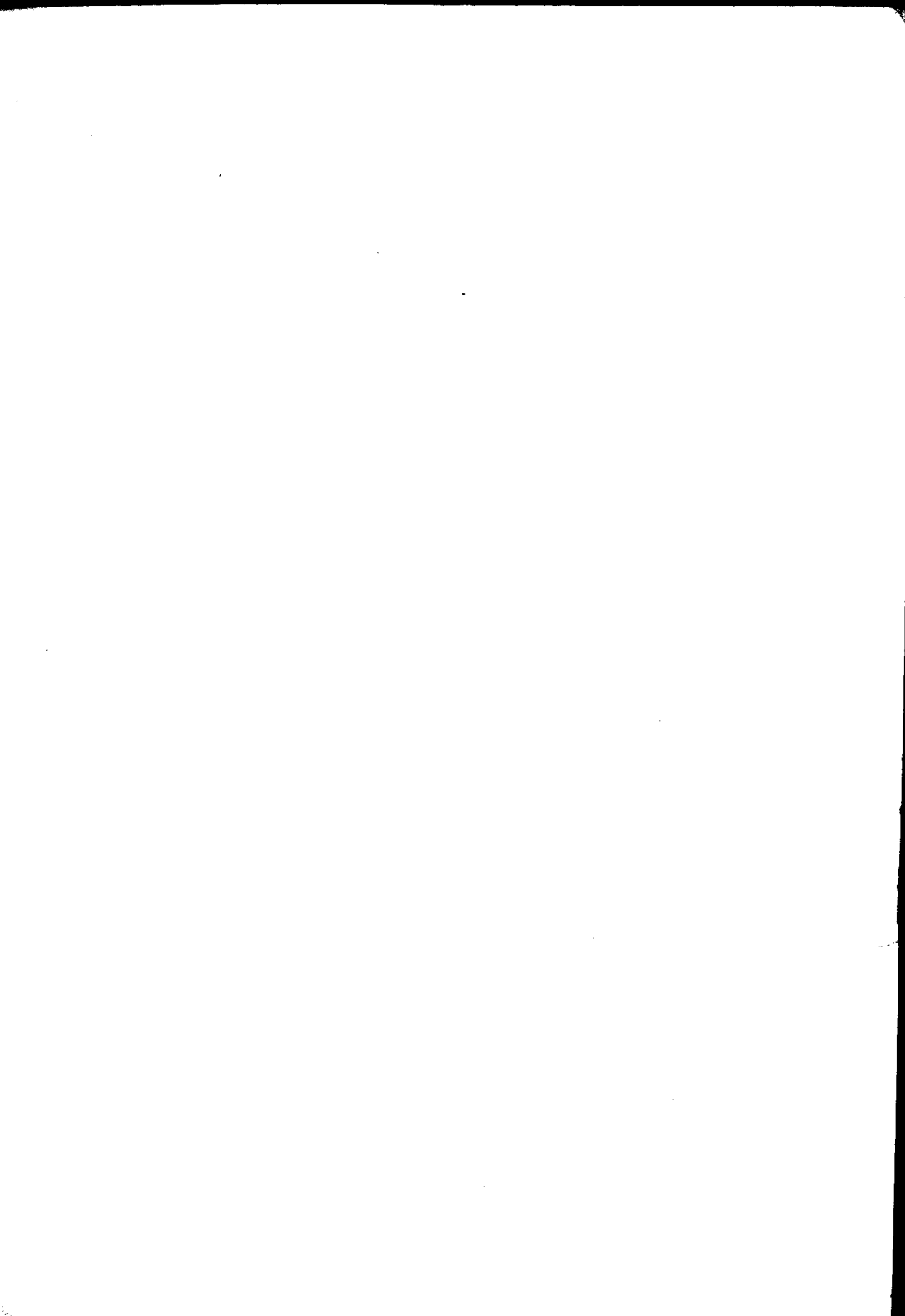
Abbiamo sempre adoperato il «sedasolo con scopolamina ed efedrina» di cui la Casa Schiapparelli ci ha fornito cortesemente i preparati.

BIBLIOGRAFIA

- Alexander A. F. D. e Stuart C. Cullen: Preanesthetic medication, «The Am. Journ. of Surgery», 34, 428, 1936.
- Balice G.: Il dilaudid-scopolamina studiato in rapporto al suo potere narcotico e come modificatore della pressione sanguigna, «Giorn. Ital. di Anest. e Analgesia», anno III, pag. 46, 3 marzo 1937.
- Baranger J. e Bodet G.: «Observations cliniques sur la préanesthésie par le dilaudid-scopolamine», «Anest. et Analgésie», 4, 390, 1938.
- Barbera G.: Incidenti gravi e mortali da anestesia, «Giorn. Ital. di Anest. e Analg.», anno I-II, pag. 265, 1935-1936.

- Bloch J. C., Rolland P. e Vieillefosse R.: Injections intra-veineuses de scopolamine, morphine, narcotine, éphédrine: analgésie complémentaire de l'anesthésie locale, « Anest. et Analg. », 3, 484, novembre 1937.
- Caporale L.: L'anestesia in urologia, « Giorn. Ital. Anest. e Analg. », 5, 3, 1939.
- Davis H. H. e Whiston G.: Morphine as a factor in post-operative vomiting, « Am. Journ. of Surgery », 43, 127, 1939.
- Delagenière Y.: La douleur anémique en chirurgie et sa suppression par le scopochloralose, « Arch. Ital. Chirurgia », 51, 580, 1938.
- Di Gennaro A.: La prenarcoosi col dilauidid-scopolamina in 180 interventi eseguiti in anestesia loco-regionale, « Rivista di Chirurgia », 3, 501, 1937.
- Di Natale L.: La prenarcoosi nell'anestesia locale e regionale, « Atti Soc. Lomb. Chir. », III, 15-19 luglio 1935.
- Dogliotti A. M.: « Trattato di Anestesia », U.T.E.T., Torino, Ed. 1946.
- Drueck C. J.: Preoperative preparation of patient preanesthetic sedation, « M. Rec. », 147, 379, 1938.
- Gianotti M.: Criteri generali di scelta degli anestetici, « Atti del Congresso int. regionale della Soc. Ital. di Anestesia e Analg. », Bologna, 1938; « Giorn. Ital. di Anest. e Analg. », anno IV, n. 1, 1938.
- Giordanengo G. e Micheli E.: L'anestesia nella R. Clinica di Torino negli ultimi 8 anni, « Giorn. Ital. Anest. e Analg. », a. 7, n. 2, giugno 1941.
- Gullotta G.: La prenarcoosi nell'anestesia loco-regionale, « Giorn. Ital. di Anest. e Analg. », 2, 184, 1936.
- Hjalmar E. Carlson: L'action des préanesthésiques et des anesthésiques sur le peristaltisme de l'intestin grêle, « Anest. et Analg. », 1, 464, 1935.
- Imperati: « Sulla preanestesia », Relazione alla Società Napoletana di Chirurgia, 15 luglio 1939.
- Jost F.: Ueber den Dilaudid-Scopolamin-Dämmerschlaf in der operativen Gynäkologie, « Zbl. Gynäk. », 228, 1934.
- Leech B. C.: La medicazione preanestetica nei bambini, « Giorn. Ital. di Anest. e Analg. », 2, 126, 1936.
- Lombardi P.: La preanestesia con la scopolamina-eucodale-efetonina, « Rivista di Chirurgia », 6, 80, 1940.
- Maggi A. V.: L'eucodale-scopolamina-efetonina Merck (scofedale) nell'anestesia chirurgica, « Società Piemontese di Chirurgia », 2, n. 12, 681, 1938.
- Metz A. R.: Reflections on use of morphine-scopolamine anesthesia in 15.000 surgical cases, « Tr. West S. A. », 46, 82, 1937.
- Molitor H.: Ulteriori studi sulla medicazione preanestetica con speciale riguardo alle bulbocapnine, « Giornale Ital. di Anest. e Analg. », 2, 262, 1936.
- Mousel L. H. e Lundy J. S.: Preoperative sedation for various operation, « S. Clin. North America », 20, 907, 1940.
- Quarella B.: L'importanza della prenarcoosi in anestesia, « Boll. Mem. Soc. Piem. di Chirurgia », 8, 406, 1938.
- Rabboni F.: Contributo clinico sulla preanestesia, « Giorn. Ital. di Anest. e Analg. », 6, 235, 1940.

- Redenz E.: 1000 Evipandauernarkosen mit Morphiun und Dilauidid-Scopolamin vorbereitung bei gynäkologischen Bauchoperationen, « Der Chirurg. », 10, 426, 1938.
- Ries A.: Expérience de la préparation par le dilauidid-scopolamine à l'anesthésie brève par l'évipan, « Anest. et Analg. », III, 572, 1937.
- Romeo M.: La preanestesia col Preadnest, « Giorn. Ital. di Anest. e Analg. », Torino, dicembre 1937.
- Rota: Sulle anestesia nella R. Clinica Chirurgica di Milano con particolare riguardo alla preanestesia, « Atti e Mem. Soc. Lombarda di Chirurgia », 5, n. 7, 1937.
- Schaerr W. C.: Preoperative management of child patient, « J. Missouri M. A. », 37, 287, 1940.
- Selman P.: Symposium on spinal anesthesia: preoperative medication, « S. Clin. North America », 20, 621, 1940.
- Spinelli A.: Ricerche intorno all'azione tossica delle associazioni scopolaminomorfine sulle funzioni del respiro e del circolo, « Giorn. Ital. di Anest. e Analg. », 4, 333, 1938.
- Susanna: « Arch. di Farmac. Sperimentale e Scienze affini », 1926.
- Uffreduzzi O.: « Congr. Intern. di Chirurgia », Madrid, 1931.
- Vogeler G. und Kotzoglou: Die Vorgabe von Morphiun bei Evipan-Narkosen, « Der Chirurg. », 7, 242, 1935.
- Waters R. M.: Study of morphine, scopolamine and atropine and their relation to preoperative medication and pain relief, « Texas State J. Med. », 34, 304, 1938.
- Weisel W., Youmans W. B. e Cassels W. H.: Effect on intestinal motility of cyclopropane anesthesia alone and after morphine-scopolamine premedication, « J. Pharmacol. et Exper. Therap. », 63, 391, 1938.



IL GRUPPO GIORNALISTICO

“MINERVA MEDICA,,

MINERVA MEDICA - Rivista settimanale - Abbonamento annuo L. 4500; estero L. 8000.

MINERVA CHIRURGICA - Rivista quindicinale di chirurgia pratica - Abbonamento annuo L. 2500; estero L. 4000.

MINERVA PEDIATRICA - Rivista mensile di pediatria, puericultura e nipiologia - Abbonamento annuo L. 2000; estero L. 3500.

MINERVA GINECOLOGICA - Rivista mensile - Abbonamento annuo L. 2000; estero L. 3500.

MINERVA UROLOGICA - Rivista bimestrale di urologia medica e chirurgica - Abbonamento annuo L. 1500; estero L. 2500.

GAZZETTA MEDICA ITALIANA - Rivista mensile di terapia - Abbonamento annuo L. 1500; estero L. 2500.

ARCHIVIO PER LE SCIENZE MEDICHE - Rivista mensile - Abbonamento annuo L. 2500; estero L. 4000.

ACCADEMIA MEDICA - Rivista mensile - Abbonamento annuo L. 1000; estero L. 1800.

LA RADIOLOGIA MEDICA - Rivista mensile - Abbonamento annuo L. 3500; estero L. 5000.

IL DERMOSIFILOGRAFO - Rivista mensile - Abbonamento annuo L. 1500; estero L. 2500.

GIORNALE ITALIANO DI ANESTESIOLOGIA - Rivista trimestrale - Organo della Società Italiana di Anestesiologia - Abbonamento annuo L. 1000; estero L. 1800.

INFORTUNISTICA E TRAUMATOLOGIA - Fascicoli speciali della « Minerva Chirurgica » - Abbonamento annuo L. 600; estero L. 1000.

IL FARMACISTA - Bollettino mensile della Federazione degli Ordini dei Farmacisti Italiani - Abbonamento annuo L. 800; estero L. 1200.

LA FARMACIA NUOVA - Giornale mensile - Abbonamento annuo L. 500; estero L. 1500.

MALATI MEDICI MEDICINE - Rivista bimestrale di cultura medica - Abbonamento annuo L. 300; estero L. 500.

L'ITALIA MEDICA - Giornale quindicinale politico-sanitario (Organo della Federazione Piemontese degli Ordini dei Medici) - Abbonamento annuo L. 500; estero L. 1000.