Mix. B.76/48

SCUOLA DI SANITÀ MILITARE MARITTIMA
Direttore: Colonnello Medico Prof. MARIO PERUZZI

RICERCHE COMPARATIVE FRA LA SCHERMOGRAFIA E LA RADIOGRAFIA DEL TORACE

Maggiore Medico GIUSEPPE PEZZI, insegnante di radiologia e terapia fisica

Estratto dagli " Atti della Scuola di Sanità M. M. "
Novembre-Dicembre — 1939-XVIII

BIBLIOTECA MEDICA STATALE ROMA

ROMA
TIPOGRAFIA OPERAIA ROMANA
1939-XVIII

SCUOLA DI SANITÀ MILITARE MARITTIMA
Direttore: Colonnello Medico Prof. MARIO PERUZZI

RICERCHE COMPARATIVE FRA LA SCHERMOGRAFIA E LA RADIOGRAFIA DEL TORACE

Maggiore Medico GIUSEPPE PEZZI, insegnante di radiologia e terapia fisica

Estratto dagli " Atti della Scuola di Sanità M. M. "
Novembre-Dicembre — 1939-XVIII

ROMA
TIPOGRAFIA OPERAIA ROMANA
1939-XVIII

SCUOLA DI SANITÀ MILITARE MARITTIMA

Direttore: Colonnello Medico Prof. MARIO PERUZZI

Ricerche comparative fra la schermografia e la radiografia del torace

Maggiore Medico GIUSEPPE PEZZI
Insegnante di radiologia e terapia fisica.

E' sempre vivo nella nostra mente il ricordo del congresso radiologico di Parma del 1932, durante il quale venne votato il memorabile ordine del giorno per la istituzione della cartella radiologica obbligatoria. La cartella radiologica del torace, parte integrale della valutazione biotipologica, resa vitale dalle indagini clinica e di laboratorio, applicata totalitariamente nelle collettività, sopratutto nelle masse giovanili, avrebbe apportato grandiosi, benefici effetti per l'orientamento dell'assistenza sanitaria nella lotta contro la tubercolosi. Data quindi l'enorme importanza, dal lato sociale, di tale esame, si cercò da parte di clinici e radiologi eminenti, sia all'estero che in Italia (Balli, Busi e Paolucci, Tandoia, Maragliano, Turano, Morelli, Salotti ed altri) di arrivare all'attuazione pratica della radiologia toracica in massa; tali ricerche, però, si arrestarono ovunque per un duplice ordine di fattori: fattore tempo e fattore costo. Si spiega, quindi, facilmente con quale entusiasmo fu subito accolto, in tutto il mondo, il metodo della schermografia, proposto da Maroel de Abreu in Brasile nello scorso anno.

E' noto il principio su cui è basata la schermografia: essa consiste nel fotografare con una camera Leica, su film mm. 22 × 24 (tipo Isopan ISS-Fluorapid), lo schermo fluorescente illuminato da una comune fonte radiogena, per un tempo brevissimo, ma intensamente e sotto discreta tensione.

Con vasta larghezza di vedute la Direzione Generale della Sanità Militare Marittima ha, pertanto, dotato i principali Depositi CREM di apparecchi da schermografia: nei Depositi, infatti, affluiscono gli allievi specialisti, aspiranti al reclutamento volontario nella R. Marina.

Il Tenente Colonnello Medico Clemente ha già pubblicato nel fascicolo IX-X degli « Annali di Medicina Navale » del corrente anno

i risultati ottenuti seguendo tale metodo, applicato all'esame degli organi toracici, mettendone in rilievo l'utilità pratica.

Ora a noi sembra opportuno rendere noti i primi risultati di un esperimento di controllo su tale metodo: ricerche comparative fra la schermografia e la radiografia fatte durante l'arruolamento del personale volontario nella R. Marina. La schermografia del torace venne da noi praticata su 800 aspiranti i quali avevano già subìto una prima visita medica presso i Comandi Federali della G.I.L. e un'altra visita nel Deposito di arruolamento. In seguito abbiamo voluto sottoporre ad un esame radiografico, praticato secondo la moderna tecnica, 400 candidati già selezionati e ritenuti sani all'esame clinico, nei quali lo schermogramma aveva dato esito assolutamente negativo per qualsiasi infermità.

Per la schermografia usammo un dispositivo costituito dall'apparecchio fotografico per le fotografie di piccolo formato e da un cono di legno a perfetta tenuta, chiuso alla base da uno speciale schermo, sistemato sull'ortoscopio di un normale Selevolta. Un infermiere controllava, su apposito registro, il numero della serie, il nome ed il cognome dei candidati, che d'altronde giungevano all'Ospedale incolonnati e muniti di un foglio sanitario su cui era segnato il perimetro toracico. Mentre mantenemmo costante la distanza fuoco-schermo sui 90 cm., variammo i dati di posa, l'intensità e la tensione a seconda del perimetro toracico dei soggetti, classificandoli a tal uopo in 4 gruppi: toraci fino a 85 cm., toraci da 85 a 92 cm., toraci da 92 a 98 cm. e toraci oltre i 98. Il tempo di posa variava da decimi di secondo 1,75 a 2,5; allo stato attuale il tempo di un decimo di secondo, stabilito per le comuni radiografie, non può essere usato nella schermografia se non con grave scapito della nitidezza dello schermogramma; indubbiamente in un prossimo futuro, con il miglioramento degli obiettivi fotografici, dello schermo e delle pellicole, si potrà giungere a risultati più soddisfacenti.

Con il nostro dispositivo riuscimmo ad eseguire 150 esami all'ora con un costo unitario di 60 centesimi.

Ecco i risultati ottenuti sugli 800 soggetti esaminati mediante la schermografia: indenni 739; scartati 61. I 61 soggetti scartati sono così suddivisi: 11 affetti da decise localizzazioni tbc.; 18 da forme sospette e da postumi di lesioni parenchimali o pleuriche; 32 portatori di calcificazioni. Gli 11 casi di forme tbc. comprendono: 1 caso di infiltrato precoce in sede apicale D; 2 casi di infiltrato precoce in sede sottoclaveare D; 2 di complesso primario nella zona media D, 1 nella zona basale S ed 1 in sede parailare S; 2 forme nodulari dell'apice S e 2 forme di micro e medio nodulare nella zona media destra.

I 18 casi di forme sospette o postumi di affezioni parenchimali o pleuriche comprendevano: 5 casi di cortico-pleurite apicale D.; 3 casi di velatura dell'apice S. e 2 casi di velatura biapicale; 8 casi di postumi più o meno notevoli di pleurite.

Allo scopo di praticare una ricerca comparativa ed un controllo sulla schermografia scelsi 400 sui 739 soggetti dichiarati indenni sia all'esame clinico sia in seguito alla negatività dello schermogramma e li sottoposi alla radiografia del torace usando la normale tecnica.

Seguendo la classificazione anatomo-radiologica consigliata dal Salotti per la radiologia toracica di massa, classificazione derivata da quella anatomo-clinica del Micheli e da quella radiologica di Vittorio Maragliano, sui 400 radiogrammi esaminati potemmo mettere in rilievo:

Tbc. primaria: complesso primario abbastanza chiaramente visibile in atto: alla base destra, casi 2; alla base sinistra, casi 1;

Tbc. post primaria: piccolo infiltrato all'apice D: casi 5; all'apice S: casi 3; al sotto apice D: casi 2; piccoli focolai disseminati in sede apicale D: casi 2; in sede sotto apicale S: casi 2; formazioni miliariformi secondo il quadro della miliare discreta localizzata alla zona media destra: casi 2; soggetti portatori di quadri prodromici: 24.

Circa la localizzazione noi osservammo che le zone più colpite sono, in ordine di frequenza: l'apice ed il sotto apice per l'infiltrato precoce; le zone apicali e sotto apicali per la tbc. nodulare; le zone medie per le formazioni miliariche secondo il quadro della miliare discreta; la base per il complesso primario. Dai reperti risulta che su 400 soggetti già selezionati e ritenuti sani e nei quali lo schermogramma aveva dato esito perfettamente negativo, il radiogramma mise in evidenza ben 19 casi di tbc. evolutiva di cui 3 di tbc. primaria e 16 di tbc. post-primaria oltre i 24 soggetti portatori di quadri prodromici.

Concludendo: in seguito alla schermografia, su di un totale di 800 soggetti si è trovata la seguente percentuale di scarti: 1,3 % per chiare lesioni tbc.; 2,2 % per forme sospette o postumi di forme parenchimali o pleuriche e il 4 % per calcificazioni.

In seguito all'indagine radiologica, su un totale di 400 soggetti, già selezionati e ritenuti idonei per la negatività dello schermogramma, si è avuta la seguente percentuale di scarti: 4,7 % per chiare forme tbc. e 5,8 % per forme sospette e per presenza di quadri prodromici.

CONCLUSIONI.

Da queste nostre ricerche risulta chiaramente dimostrato che non sono assolutamente rilevabili allo schermogramma alcune tipiche lesioni della tbc. iniziale nè, sopratutto, le forme riferibili a tbc. occulta, e che talvolta lesioni anche abbastanza grossolane possono sfuggire allo schermogramma.

Pertanto sia nel campo della tbc. iniziale sia in quello della tbc. occulta, specie ai fini della diagnosi precoce, l'apporto della scher-

mografia è, a nostro avviso, assolutamente insufficiente. In questi casi è indispensabile eseguire l'esame radiologico servendosi anche, se possibile, della stereografia o della tomografia, come insegna la moderna tecnica radiologica.

Tuttavia la schermografia può essere assai utile — nello studio di masse — per la possibilità ch'essa offre di svelare lesioni tbc. polmonari alquanto grossolane con rapidità e notevole economia e inoltre come controllo, ad es., del pneumotorace, dei postumi di pleurite, delle lesioni scheletriche.

344156