

IPPOCRATE & DINTORNI

APPROFONDIMENTO MEDICO

GRUPPO MEDICO
D'ARCHIVIO

Psicologia

Le neuroimmagini: la visualizzazione dell'attività cerebrale

Dott. Roberto Esposito
Dott. Filippo Cieri

Endocrinologia

Noduli tiroidei: dalla clinica alla diagnosi

Dott.ssa Chiara Banti

Odontoiatria

Una dolce attesa in tutta serenità

Dott.ssa

Chiara Di Domenicantonio

L'angolo del tecnico

Il tecnico di Radiologia

Dott.ssa Fiorella Di Vittorio

SOMMARIO di Gennaio

EDITORIALE

03 Semplici coincidenze.

Dott. Gino Consorti

SELFIE D'AUTORE

04 La Medicina nell'Arte: la follia

Dott.ssa Valentina Muzii

I PRINCIPI (ATTIVI) DELLA SALUTE

06 ACIDO ACETILSALICILICO

Dott.ssa Maria Francesca Annibali

PILLOLE DI ALLEGRIA

06 TUNNEL "CARPIATO"

Beatrice Corcelli

ODONTOIATRIA

08 Una dolce attesa in tutta serenità

Dott.ssa Chiara Di Domenicantonio

FANTASTICANDO

9 Terra

Dott.ssa Martina Palandrani

ENDOCRINOLOGIA

10 Noduli tiroidei: dalla clinica alla diagnosi

Dott.ssa Chiara Banti

PSICOLOGIA

12 Le neuroimmagini: la visualizzazione dell'attività cerebrale

Dott. Roberto Esposito

Dott. Filippo Cieri

L'ANGOLO DEL TECNICO

14 Il Tecnico di Radiologia

Dott.ssa Fiorella Di Vittorio

Direttore Responsabile

Dott. Claudio D'Archivio

Direttore Editoriale

Alessandra Meschieri

marketing@gruppomedicodarchivio.it

Amministrazione

via G. Galilei, 59

Giulianova Lido - TE

Progetto grafico e impaginazione

Claudia D'Ascanio

Illustrazioni

Beatrice Corcelli

Stampa

Tipolitografia LA RAPIDA



Direttore Sanitario
Dott. **Claudio D'Archivio**
Specialista in Radiodiagnostica e
Scienze delle Immagini

Dott.ssa. **Maria Letizia Sozio**
Specialista in Medicina e
Chirurgia Estetica



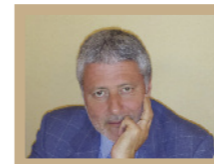
Gli Specialisti del
**Centro di Medicina
Estetica DIOMIRA**
offrono risposte concrete
alle vostre esigenze di bellezza e benessere.
Il Centro si avvale di apparecchiature e
dispositivi medici all'avanguardia.
Fondamentale è l'attività sinergica dei
vari specialisti nel perseguire un
risultato di successo.

- Peeling chimici
- Fillers
- Tossina Botulinica
- Biostimolazione/Bioristrutturazione
- Mesoterapia

Gruppo medicod
D'Archivio



DIOMIRA
Centro di Medicina Estetica
Via Mamiani, 7 - Giulianova Lido (Te)
Tel. 085 8005036 Fax 085 8027606
info@diomiramedicina.it
www.gruppomedicodarchivio.it



Dott. **Gino CONSORTI**
Giornalista Professionista

Semplici coincidenze

Smaltiti gli ultimi pezzi di panet-
tone e di torrione..., eccoci dinanzi
a un nuovo anno: il duemilasedici!!!

Ricordando un vecchio detto popolare verrebbe da dire
anno nuovo vita nuova... Guardando quel che offre la re-
altà quotidiana, però, immediatamente ogni nostra idea
speranzosa svanisce nel nulla. Non si tratta di essere
pessimisti, tantomeno gufi come spesso amano ripetere
il nostro premier dalla camicia bianca e dal tweet facile
e i vari amministratori e deputati suoi fedeli imitatori... No,
si metta il cuore in pace illustre presidente, anzi, stia se-
reno..., tanto per usare un'espressione a lei così cara...
Non siamo né gufi né pessimisti di natura. Tantomeno
marziani che arrivano da un pianeta extrasolare e quindi
pronti a credere alle tante favole che si raccontano in
Italia... Soprattutto quelle narrate dal popolo della cami-
cia bianca, l'occhio strizzato, il pollice verso in una mano
e un iPhone di ultima generazione nell'altra... La realtà,
infatti, purtroppo non propone favole al miele dove alla
fine tutti vivono felici e contenti... È la storia, invece, di
tanta brava gente che sempre più a fatica riesce ad ar-
rivare a fine mese; di tante piccole imprese strozzate da
una tassazione unica in Europa; di tanti giovani laureati
e non senza alcuna prospettiva di un lavoro e quindi di
una famiglia; di tanti anziani costretti a rovistare nei cas-
sonetti perché costretti a vivere con pensioni vergo-
gnose; di tanti malati costretti a indebitarsi per pagare
le cure; di tanti privilegi, stipendi e pensioni d'oro di po-
litici e pseudo tali. Giusto per fare qualche piccolo
esempio...

Non a caso l'attualità - la fonte è Bankitalia - annuncia la
nuova crescita del debito pubblico che, a ottobre scorso,
è aumentato di 19,8 miliardi salendo 2,211,8 miliardi, sfio-
rando il record storico di 2,218,2 registrato a maggio 2015.
E nei primi dieci mesi dell'anno appena terminato il de-
bito delle Amministrazioni pubbliche è aumentato di 75,9
miliardi di euro... Per non parlare della sanità dove ormai
le diseguaglianze regionali sono sempre più marcate,
l'accessibilità alle liste d'attesa e ai ticket è fantascienza
e le ipotesi di assunzioni, tanto sbandierate dal governo,
sono legate ai risparmi delle Regioni i cui bilanci in rosso,
ahinoi, almeno per una buona fetta, sono noti a tutti... E
che dire degli oltre 50 mila poveri senza fissa dimora co-
stretti a vivere in mezzo a una strada? Gufi, pessimisti?
No, semplicemente realisti...

Dimenticavo: del caso "salvabanche" ne vogliamo par-
lare oppure anche quello lo liquidiamo come una gu-
fata? Oltre 5 mila risparmiatori rovinati dalla banca di cui
il papà del ministro Boschi era vicepresidente, il ministro
stesso piccolo azionista e suo fratello dipendente con
incarico di prestigio. Se una situazione del genere
avesse visto coinvolto l'ex premier di Arcore a quest'ora,
nel nome del più vergognoso conflitto d'interessi, sa-
rebbe stato mandato al rogo... E i primi ad accendere la
catasta di legna sarebbero stati quei giornalisti - una
larga fetta - che con l'avvento del giovane premier
hanno trasformato la loro lingua, e purtroppo anche la
loro penna, in un vaporetto a 100 gradi che lucida e
smacchia ogni cosa... Non a caso alla Leopolda, l'ex sta-
zione ferroviaria di Firenze diventata la location preferita
dei renziani, in particolare sono stati messi alla gogna
solo un paio di quotidiani, colpevoli di aver confezionato
titoli e articoli che criticavano i provvedimenti del go-
verno. Un vergognoso e arrogante attacco alla libera
stampa che la dice lunga sull'idea di democrazia del-
l'inquilino di Palazzo Chigi e dei suoi replicanti... Invece
di inventarsi simili passatempi questi illustri politicanti
dovrebbero, ad esempio, riflettere sull'ultimo salasso di
tasse regalate ai cittadini italiani nello scorso mese di di-
cembre: due rate di Imu e Tasi, a seguire Tari, Iva e Irpef,
e ancora acconto Iva per i professionisti e le imprese
che operano in regime ordinario...

Un'ultima annotazione. Lo scorso anno, alla vigilia delle
elezioni europee, il governo elargì 80 euro ai dipendenti.
In questo nuovo anno - senza considerare il bonus di
500 euro per gli insegnanti (la cosiddetta carta docente
che fino al momento di mandare in stampa questo
scritto manca del decreto per la rendicontazione delle
spese con un conseguente e immaginabile disorienta-
mento di docenti e dirigenti...) e l'innalzamento della so-
glia del contante a tremila euro - ecco 80 euro alle
Forze dell'Ordine e un bonus di 500 euro ai neo diciot-
tenni. Guarda caso in primavera ci saranno le elezioni
amministrative che interesseranno circa mille comuni,
tra i quali Milano, Roma, Napoli e Torino che avranno un
peso specifico circa il giudizio di una fetta importante di
italiani sull'operato del governo centrale.

Elemosine elettorali? Ma basta con le solite insinuazioni
tipiche di gufi e pessimisti. Sono solo semplici
coincidenze...



Selfie d'autore:
La Medicina nell'Arte
LA FOLLIA
(Terza Parte)



Valentina MUZII

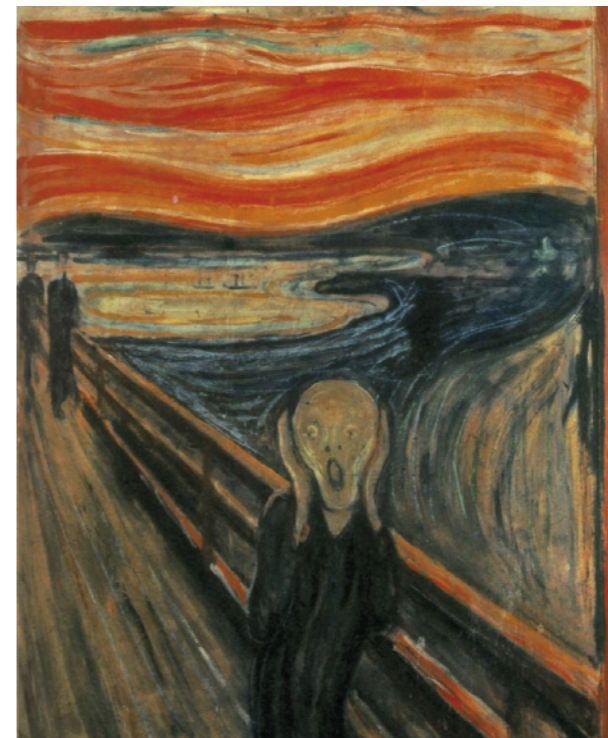
Restauratrice di opere d'arte.
Diplomata presso l'Università
Internazionale dell'Arte di Firenze.
Vive e lavora a Teramo.
www.studiodirestauro.it

Dopo aver parlato della follia nell'arte, intesa essa come "soggetto" di un'opera pittorica, appare doveroso soffermarsi e riflettere anche su un altro aspetto, ossia il disturbo psichico che affligge la mente di un artista e che quindi viene inevitabilmente riportato nella sua produzione. La follia, dunque, non è più il soggetto dell'opera d'arte, ma risiede nella mente dell'artista, ciò significa, tuttavia, che seppur non abbiamo un soggetto "folle" in un dipinto, il disturbo mentale viene comunque indirettamente riflesso nell'opera, trapelando prepotentemente.

Se molti studi avvalorano la tesi che esista una grande correlazione tra disturbo mentale e creatività artistica, è anche vero che numerose opere d'arte celebri sono

state analizzate da psicanalisti e psichiatri, appunto per portare alla luce elementi indicativi di una patologia mentale che affliggeva l'artista; così, analizzando i comportamenti, attraverso racconti dell'epoca, scritti di diari ed epistole, e le stesse produzioni artistiche, gli studiosi hanno cercato, almeno in parte, di individuare le patologie mentali, più o meno gravi, dei principali esponenti dell'arte di tutti i tempi.

Ad esempio, sappiamo che Michelangelo, nel '500, dovette misurarsi con una forma di depressione cronica, che trasferì in molti dei personaggi all'interno dei suoi capolavori; lo stesso Raffaello, pare che, nella sua celebre opera "La scuola di Atene", scelse le sembianze di Michelangelo per rappresentare la figura allegorica della Melanconia, avvolta nei suoi cupi pensieri. Secondo alcune teorie psicanalitiche, il ripetersi ossessivo di alcuni soggetti, o la costante predominanza di determinati colori, rivelerebbero il disagio mentale che caratterizzò la vita di pittori, poi divenuti celebri. Tra questi, la personalità "folle per eccellenza", è ritenuta quella del norvegese Edvard Munch, che operò a cavallo tra la fine dell'800 e la prima metà del '900, considerato universalmente il pittore dell'angoscia e del dolore psichico. La sua vita fu caratterizzata da numerosi lutti ed eventi tragici, come la morte della madre, della sorella e del padre per malattia, egli crebbe immerso in situazioni di dolore e sofferenza fisica, che gli causarono una forma di schizofrenia. E' sufficiente osservare (o



Il grido (1893)

semplicemente leggere i titoli) le opere di Munch, per notare una lampante prevalenza di soggetti e situazioni dolorose o di malattia (vedi immagini). La sua opera più celebre, e forse più rappresentativa del suo disagio esistenziale, è "Il grido": già al primo impatto, il dipinto si caratterizza per colori accesi e linee sinuose che trasmettono da subito un senso di inquietudine e drammaticità, anche la linea obliqua del ponte, partecipa ad annullare, nell'opera, qualsiasi sensazione di tranquillità e serenità, assolutamente assenti, lasciando il posto al grande urlo di angoscia.

Al di là dell'osservazione dell'opera, le notizie più interessanti ci giungono dal diario dell'artista, il quale ci racconta, di suo pugno, come nacque questo dipinto: "Camminavo lungo la strada con due amici (visibili sullo sfondo) quando il sole tramontò, il cielo si tinse all'improvviso di rosso sangue, mi fermai, mi appoggiai stanco morto a un recinto, sul fiordo nerazzurro e sulla città c'erano sangue e lingue di fuoco. I miei amici continuavano a camminare e io tremavo ancora di paura e sentivo che un grande urlo infinito pervadeva la natura."

Alla luce di queste parole, si può notare come la visione della realtà di Munch fosse fortemente pessimistica, a cominciare dai termini utilizzati, decisamente forti (rosso sangue, lingue di fuoco, tremavo di paura...); tali elementi, uniti ad un approfondito studio condotto sulla personalità del-

l'artista (grazie anche al suo prezioso diario), hanno fatto ipotizzare agli psichiatri che "Il grido" fosse stato generato da una sorta di attacco di panico, vissuto dal norvegese su quello stesso ponte, e trasposto in parole e pittura come abbiamo visto. Nel dipinto, assolutamente autobiografico, sembra che con il rosso del tramonto Munch abbia proiettato violentemente tutto il dolore che la sua mente non riusciva più a contenere, lasciando quasi percepire a noi osservatori quell'urlo incontenibile di dolore. Lo stesso artista, sul suo diario, scrive, osservando l'opera, che "solo un pazzo poteva dipingerlo!"

L'arte di Munch, così angosciata e d'impatto, eppure così comunicativa, è ritenuta da molti studiosi alla base del movimento espressionista, caratterizzato da una particolare propensione a privilegiare, esasperandolo, il lato emotivo della realtà, rispetto a quello percepibile oggettivamente. E' importante ricordare che la produzione artistica di Munch non può essere considerata scevra dalle influenze esterne, anzi è necessario intenderla inserita nel contesto storico, filosofico e sociale del Decadentismo, periodo molto complesso per la mente umana, caratterizzato da profonde riflessioni interiori, dal crollo del precedente Positivismo, da crisi di valori che generano un forte senso di smarrimento negli uomini, soprattutto nelle personalità sensibili, come gli artisti e i letterati.

Oltre ad un vissuto personale particolarmente drammatico, tale contesto sociale ha certamente influito sull'emotività del pittore, sullo sviluppo dei suoi disturbi mentali e, inevitabilmente, sulla sua produzione artistica; sul già citato diario, egli scrive "la follia, la malattia e la morte sono gli angeli neri che vegliavano sulla mia culla".

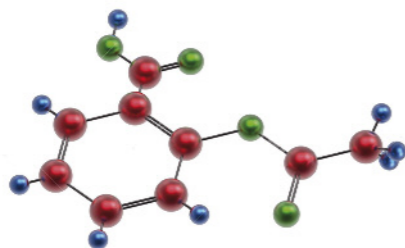


Morte nella stanza della malata (1877)

pagina a fianco **Nudo che piange** (1914)



Dottorssa
**Maria Francesca
Annibali**
Farmacista



taronò alla sintesi dell'acido acetilsalicilico. È il 6 marzo 1899 quando viene depositato il brevetto di uno dei farmaci più usati al mondo.

Oltre ad avere proprietà antipiretiche, analgesiche ed antinfiammatorie si è dimostrato utile in altre patologie come nell'artrite gottosa e, per la sua importante azione di antiaggregante piastrinico, è usato sia in via preventiva che in seguito come terapia di attacchi cardiaci e ictus. Ad oggi questa molecola sta estendendo le proprie frontiere anche nel campo della prevenzione oncologica. Ovviamente ha un alto indice terapeutico, grazie al quale è possibile trovarlo come farmaco da banco in quasi tutte le sue formulazioni. È un farmaco abbastanza sicuro se usato all'occorrenza senza superare le dosi consigliate. I maggiori effetti collaterali sono a livello gastrointestinale. Infatti, soprattutto a dosi elevate, vi è un alto rischio di ulcere ed emorragie gastriche, che vede un aumento con l'assunzione concomitante di alcol o warfarina. Non può essere somministrata a bambini ed adolescenti sotto i 12 anni in quanto può verificarsi, anche se raramente come complicanza più grave, la Sindrome di Reye. Da evitare anche nei soggetti affetti d'asma e in coloro che presentano allergie ad altre molecole della famiglia dei FANS.

ACIDO ACETILSALICILICO

Lo possiamo trovare in diverse forme farmaceutiche per via orale, bianco e insapore o leggermente fruttato, effervescente o masticabile, farmaco che molti considerano amico fedele buono per quasi tutte le occasioni. Testi medici lo citano come il prodotto più usato nel mondo, con le sole eccezioni della caffeina e dell'alcol. Ha fatto la fortuna della casa farmaceutica che l'ha scoperto. Sebbene già Ippocrate, nel I secolo a.C. prescriveva di masticare corteccia di salice per lenire il dolore, dovremo aspettare il 1860 per avere i primi risultati soddisfacenti di laboratorio che anni dopo por-



Beatrice CORCELLI
Illustrazioni e testi



Inaugurazione 9 Gennaio 2016



**Studio Radiologico
Aureus**
Diagnostica per Immagini

RADIOLOGIA TRADIZIONALE
ECOGRAFIA
ECOCOLOR DOPPLER

È possibile effettuare indagini radiodiagnostiche ed ecografiche da lunedì 11 Gennaio

Via Italia, 3/5 Montorio al Vomano
cell. 389 4791711 info@studioradiologicoaureus.it

www.gruppomedicodarchivio.it



UNA DOLCE ATTESA in tutta serenità

Dott.ssa **Chiara Di Domenicantonio**
igienista dentale

Quante volte vi sarà capitato di sentire, o magari di dire: "Dal dentista non ci posso andare ora che aspetto!", "Rimanderò tutto dopo il parto, quando il piccolo sarà cresciuto." Oppure "E' pericoloso curarsi in gravidanza!". C'è una credenza di fondo nella nostra cultura che ci fa guardare con diffidenza e quasi con timore l'odontoiatria durante la gravidanza, come se la salute orale potesse attendere **9 lunghi mesi**, dopo che tutto si sarà sistemato.

Il vero problema è che mancano informazioni vere e attendibili. Dovremmo saper scindere ciò che è giusto, quindi supportato da evidenze scientifiche, da ciò che è sbagliato, ossia da errate "credenze popolari". Ma come fare per capirlo? Bisogna affidarsi ad un team di professionisti, odontoiatri e igienisti dentali, che lavorano in ottima sinergia e si prendono cura della futura mamma in modo speciale. Per la maggior parte delle donne, la gravidanza è un processo naturale e fisiologico che porta alla nascita di una nuova vita in circa 38/40 settimane. In questo delicato periodo, le modificazioni ormonali, psicologiche e fisiche di notevole rilievo ne fanno da padrone e, molto spesso, apportano stress alla gestante. Mantenere quindi in buona salute la propria bocca è un problema in meno a cui pensare che da benessere e sollievo. Proviamo ora a far chiarezza tra varie informazioni che circolano:

**Dal dentista non
ci posso andare
ora che aspetto!"**

VERO

- "Salute orale materna e salute del neonato sono strettamente correlate"

La bocca è un organo del nostro corpo in relazione con tutto il resto dell'organismo. Pertanto, le alterazioni di tale apparato, seppur minime, si ripercuotono anche nel feto. Una scarsa igiene orale fa sì che i batteri (patogeni orali come ad esempio *Fusobacterium nucleatum* e *Porphyromonas gingivalis*) e i loro prodotti dal cavo orale raggiungano il feto e liberino agenti infiammatori, oltre che stimolare la risposta immunitaria. I possibili effetti sul feto dipendono dallo stadio della gravidanza e dalla concentrazione dei microrganismi o di altri agenti tossici nel circolo. Ad esempio, una bassa esposizione batterica può determinare un'aumentata contrattilità dell'utero e provocare il **parto pre-termine** (prima della 36^a settimana), mentre un livello più alto può essere correlato ad una crescita del feto insufficiente (**basso peso alla nascita**).

- "Curare un dente"

- "Preferire rimandare l'esecuzione di radiografie"

Per le urgenze, le radiografie si eseguono in tutta sicurezza con le dovute precauzioni e protezioni.

FALSO

- "È meglio evitare cure e visite dal dentista"

Astenersi dalle visite di controllo può peggiorare un piccolo problema che il team odontoiatrico specializzato intercetta precocemente e risolve in maniera **non invasiva** e in poco tempo.

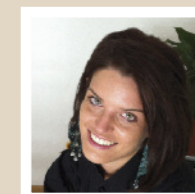
- "L'igiene orale in gravidanza fa male"

L'igienista dentale si prende cura della salute orale della paziente in dolce attesa e la segue in tutto questo bel periodo quanto critico, per prevenire e limitare tutte le complicanze a livello dentale, gengivale e sistemico. Verranno programmate sedute di **igiene orale** professionale ogni 3/4 mesi, oltre che dare istruzioni e informazioni riguardo le manovre di igiene orale, ausili personalizzati e consigli sulle abitudini alimentari.

- "Ogni figlio una carie"

La modificazione ormonale a livello del cavo orale crea uno squilibrio nella flora batterica saprofitica (non patologica) e congiuntamente ad una **scorretta alimentazione** e igiene orale portano ad una maggiore suscettibilità alla carie. Occorrerà quindi chiedere consigli adeguati alla propria situazione.

In conclusione, future mamme, se c'è tra i vostri pensieri il desiderio di avere un bimbo, impegniamoci ad avere una bocca sana per la vostra salute generale e del vostro bambino, e vivere così i 9 mesi più emozionanti della vostra vita in tutta serenità.



Dottoressa
**Martina
Palandrani**

Responsabile
Amministrativo
del Centro Diagnostico
D'Archivio

Terra

Un fazzoletto che assorbe
il sudore e le lacrime
del cielo.

Noduli tiroidei dalla clinica alla diagnosi

I noduli tiroidei, singoli o multipli, sono tra le patologie endocrine più frequenti.

In aree come l'Italia, di relativa carenza iodica, si stima che la frequenza dei noduli ecograficamente rilevabili, sia superiore al 50% nelle donne di età superiore ai 60 anni.

In zone come gli Stati Uniti d'America, dove la carenza alimentare di iodio è stata corretta, la frequenza si riduce significativamente.

Spesso il riscontro di un nodulo avviene in modo casuale, spesso come conseguenza dell'uso sempre più diffuso della valutazione ecografica della regione cervicale o del doppler dei vasi del collo.

Di fronte al riscontro di noduli tiroidei devono essere stabiliti: la loro natura; la loro funzione e quella globale della ghiandola; i loro eventuali effetti meccanici sulle strutture adiacenti.

Dal punto di vista clinico, la maggior parte dei pazienti con un nodulo o più noduli (gozzo multinodulare) a carico della tiroide si presenta priva di disturbi. I sintomi lamentati riguardano essenzialmente la compressione delle strutture del collo o dello stretto toracico superiore. I pazienti possono riferire, disfagia, soprattutto per i liquidi, dispnea, soprattutto nel coricarsi in posizione supina. Molto rara è la disfonia, da paralisi del nervo ricorrente, che si verifica generalmente in caso di una neoplasia tiroidea avanzata.

La prima valutazione di un paziente con riscontro casuale di uno o più noduli tiroidei deve iniziare con il dosaggio del TSH, e delle frazioni libere degli ormoni tiroidei FT4, FT3.

Anche il dosaggio degli anticorpi anti tiroide ovvero degli anti-tireoperossidasi, e anti-tireoglobulina è considerato come un esame rilevante per la definizione diagnostica dei noduli e per le successive decisioni terapeutiche.

Di nessuna utilità clinica risulta invece il dosaggio della tireoglobulina (Tg). La Tg riveste invece un ruolo fondamentale come marcatore di persistenza/recidiva di malattia nel follow up dei pazienti affetti da carcinoma tiroideo, sottoposti a tiroidectomia ed ablazione del residuo tiroideo.



Dott.ssa
Chiara BANTI

Specialista in
Endocrinologia e
Malattie
Metaboliche

Infine il dosaggio della calcitonina che consente di individuare il carcinoma midollare della tiroide con una sensibilità superiore all'agoaspirato.

Le principali indagini diagnostiche utilizzate per l'inquadramento dei noduli tiroidei sono rappresentate da ecografia, scintigrafia, ed agoaspirato. La TC, la RM, la PET, e la Radiografia convenzionale della trachea, rivestono un ruolo di seconda linea per la diagnostica tiroidea e vi si ricorre poco frequentemente.

L'esame strumentale che ha rivoluzionato l'iter diagnostico della patologia nodulare tiroidea è stata l'ecografia. Questa metodica ormai diffusa anche nella pratica ambulatoriale, presenta un basso costo, non è invasiva, e non è associata a somministrazione di radiazioni: pertanto può essere effettuata a qualsiasi età ed anche in gravidanza. L'ecografia permette di evidenziare lesioni nodulari non rilevabili alla palpazione del collo, permette di valutare le dimensioni dei noduli e serve da guida nell'esecuzione dell'agoaspirato. Sempre più spesso, l'esame viene effettuato dallo stesso endocrinologo, come una estensione della visita e della palpazione della tiroide, consentendo anche un maggiore orientamento sulla opportunità di effettuare l'agoaspirato.

L'ecografia tuttavia non consente di discernere tra lesioni benigne e maligne; alcune caratteristiche ecografiche dei noduli possono orientare verso il sospetto di malignità, tuttavia l'esame che ci consente con certezza di dirimere il dubbio è l'agoaspirato.

La scintigrafia tiroidea ha rappresentato per anni l'esame cardine nella diagnostica della patologia nodulare tiroidea. Attualmente il suo ruolo si è molto ridimensionato. Essa mantiene la sua piena utilità nella

valutazione funzionale dei noduli tiroidei. I noduli vengono differenziati in caldi, freddi o isocaptanti. I noduli caldi rappresentano adenomi (singoli o nell'ambito di uno gozzo multinodulare) dotati di autonomia funzionale oppure "tossici" quando producono un eccesso di ormoni tiroidei. I noduli caldi sono noduli benigni. I noduli isocaptanti sono caratterizzati da tessuto normofunzionante. I noduli freddi sono caratterizzati da tessuto ipo- o non funzionante, questi rappresentano tra il 75-95% dei noduli. Il rischio di malignità di tali lesioni è stato definito tra 8 e 25%. Un ruolo importante è la definizione dell'attività funzionale di un nodulo descritto come proliferazione follicolare alla citologia. In questo caso l'ipercaptazione del ⁹⁹Tc o del ¹³¹I orientano verso una lesione benigna.

TC, RM e radiografia della trachea hanno un utilizzo alquanto limitato nella diagnostica della patologia nodulare tiroidea. Esse non presentano alcun vantaggio rispetto all'ecografia nella visualizzazione dettagliata del parenchima tiroideo. La TC e la RM, consentono la visualizzazione della componente retrosternale di un gozzo, fino dove questo si approfonda nel mediastino e l'eventuale compressione tracheale e sull'esofago. Anche la radiografia della trachea permette di evidenziare la deviazione del nastro tracheale, e talora la sua compressione.

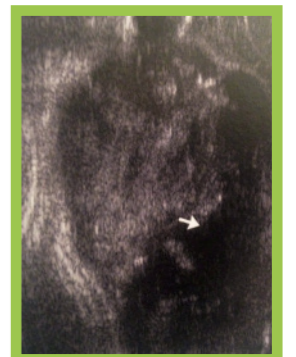
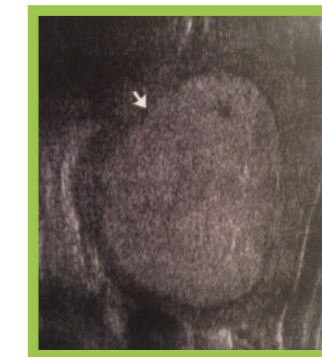
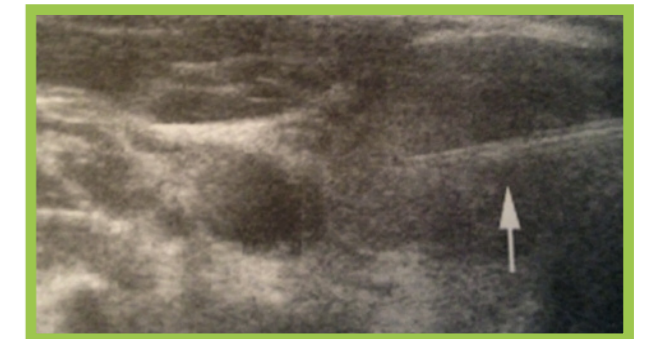
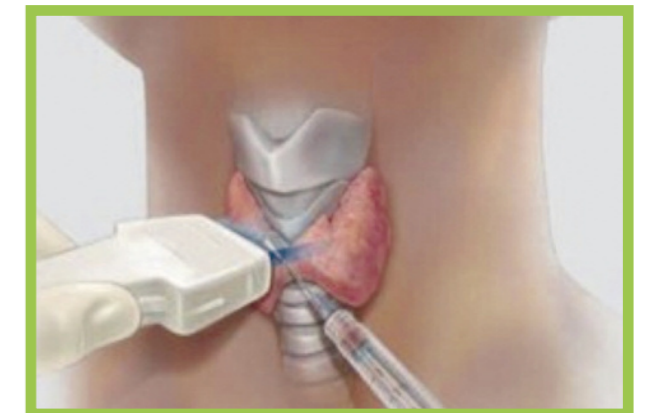
L'agoaspirato rappresenta il metodo più affidabile per distinguere la natura dei noduli tiroidei. E' una metodica di semplice esecuzione e a basso costo, eseguita in regime ambulatoriale, praticamente esente da complicanze (la più frequente è rappresentata dalla formazione di un ematoma a livello della zona di aspirazione, che può essere prevenuta dall'applicazione di ghiaccio per alcuni minuti o dalla sola digitopressione).

E' una metodica la cui percentuale di successo dipende in larga misura dall'esperienza dell'operatore e da quella del citopatologo, dal numero di campioni prelevati e dai criteri utilizzati per definire l'adeguatezza del campione. L'agoaspirato viene condotto sotto guida ecografica, tale approccio permette di centrare meglio l'area del prelievo, di controllare che durante l'aspirazione l'ago non si sposti dal bersaglio e, soprattutto, permette di decidere quale nodulo biopsiare in base non solo alle dimensioni, ma anche alle sue caratteristiche ecografiche.

Riguardo ai pazienti da sottoporre ad agoaspirato, soprattutto in caso di riscontro casuale di nodulo tiroi-

deo, alcuni autori americani consigliano di biopsiare solo i noduli palpabili con diametro maggiore o uguale a 15 mm, a meno che il nodulo non presenti caratteri ecografici sospetti o che il paziente presenti fattori di rischio per carcinoma tiroideo (pregressa irradiazione del collo, familiarità per carcinoma tiroideo, aumento delle dimensioni di un nodulo durante il follow-up).

In conclusione l'esperienza accumulata indica che l'agoaspirato tiroideo è superiore a qualsiasi altra procedura nella diagnostica delle lesioni maligne tiroidee e deve essere quindi integrante dell'iter diagnostico delle lesioni nodulari tiroidee.





Dottore
Roberto ESPOSITO

Medico-Chirurgo
Specialista in Radiodiagnostica
Specialista in Psicoterapia Psicoanalitica
Dottore di Ricerca in Neuroimaging Funzionale



Dottore
Filippo CIERI

Psicologo
Specialista in Psicoterapia Psicoanalitica
Dottore di Ricerca in Neuroimaging Funzionale

Le neuroimmagini: la visualizzazione dell'attività cerebrale

I primi studi sull'attività cerebrale hanno utilizzato modelli "post-lesionali" o modelli animali e solo successivamente, nella seconda metà del XX secolo, studi in vivo su modello umano mediante misurazioni elettrofisiologiche dell'attività cerebrale. Il loro limite era costituito dalla scarsa risoluzione spaziale ma l'avvento delle moderne tecnologie di diagnostica per immagini ha aperto nuovi orizzonti nel campo delle neuroscienze. La prima scoperta rivoluzionaria risale agli inizi degli anni '70, grazie all'ingegnere elettrotecnico Godfrey Hounsfield della casa discografica EMI, che mise a punto un sistema di

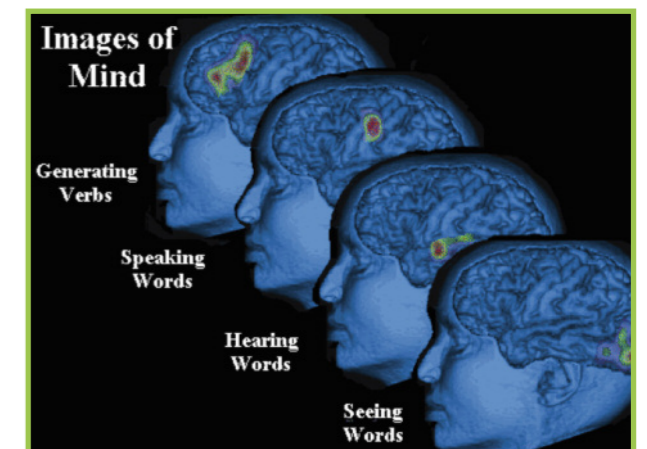
elaborazione e conversione in immagini di multipli fasci di raggi X attraversanti il corpo. Nel 1972, venne commercializzato il primo modello di Tomografo Computerizzato (TC), all'epoca prodotto dalla EMI (la casa discografica dei Beatles); nel 1979, ad Hounsfield venne conferito il premio Nobel per la Medicina per aver permesso di visualizzare per la prima volta le strutture anatomiche degli organi interni e di evidenziarne le relative patologie, in modo non invasivo e con una precisione senza precedenti.

In seguito la Tomografia ad Emissione di Positroni (PET), ha permesso di misurare il flusso sanguigno cerebrale come indice diretto dell'attività cerebrale e di tracciare le molecole che si legano a specifici recettori. Il limite tecnico è costituito dalla necessità di somministrazione di un isotopo radioattivo che limita la risoluzione temporale e spaziale a seconda delle proprietà di decadimento dell'isotopo.

La Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI) alla fine degli anni '90 ha letteralmente rivoluzionato il campo delle neuroscienze, consentendo la misurazione dell'attività cerebrale con metodo non invasivo e con una combinazione senza precedenti di risoluzione spaziotemporale. La fMRI è entrata nella pratica clinica grazie al primo importante studio condotto da John Belliveau nel quale venne sperimentata la prima sequenza di risonanza (echo planare, EPI) molto rapida e stabile. Le immagini ottenute mostravano un incremento del volume ematico cerebrale nella corteccia cerebrale visiva attivata grazie alla somministrazione di specifici stimoli durante l'esecuzione dell'esame RM. Tuttavia questi primi studi prevedevano la somministrazione di mezzo di contrasto (Gadolinio) e solo nel 1991 venne sperimentato l'utilizzo di un contrasto endogeno legato alle variazioni dei livelli di ossigenazione ematica registrati nell'area cerebrale attivata dallo stimolo. Due sperimentatori, Kenneth Kwong e Seiji Ogawa, misero a punto una nuova tecnica di RM chiamata Blood Oxygen Level Dependent (BOLD) per registrare l'attività cerebrale. I primi studi BOLD-fMRI furono pubblicati nel 1992 e l'interesse attorno a questa nuova metodica fu letteralmente esplosivo. Nei primi lavori venne dimostrata l'attivazione della corteccia visiva utilizzando il contrasto BOLD confermando quelli ottenuti precedentemente con tecnica PET, validando la nuova tecnica sensibile alle variazioni dell'attività neuronale. Il principio della tecnica BOLD è legato a due fenomeni fisiologici che avvengono quasi contemporaneamente

nella corteccia cerebrale: la depolarizzazione neuronale ed alcuni cambiamenti nel flusso ematico del rapporto tra ossi-emoglobina e deossi-emoglobina (accoppiamento neuro-vascolare). Grazie a queste scoperte la RM ha assunto una direzione completamente nuova. Infatti oltre a fornire informazioni anatomiche oggi è in grado di produrre mappe di attivazione del cervello in modo rapido, non invasivo, e con una risoluzione spaziale e temporale relativamente alta.

L'avvento della fMRI ha rappresentato per il mondo scientifico una vera e propria svolta che ha consentito di scoprire ed esplorare territori di corteccia cerebrale sconosciuti fino ad allora. Una linea molto produttiva di ricerca, per esempio, è rappresentata dalla mappatura delle aree retinotopiche nel sistema visivo e delle aree tonotopiche che circondano la corteccia uditiva primaria. Molti studi hanno invece esplorato le risposte funzionali associate a funzioni cognitive quali linguaggio, attenzione e memoria. La tendenza principale di tali scoperte è stata quella di assegnare specifiche funzioni ad altrettanto specifiche aree cerebrali. Questo approccio, seppur innovativo, appare sotto certi aspetti riduttivo nella comprensione del complesso meccanismo di funzionamento del cervello, ed ha consentito di identificare solo poche aree della corteccia cerebrale con funzioni così altamente specializzate: giro fusiforme della corteccia visiva, le regioni paraippocampali, e le regioni parietali connesse alla percezione dell'immagine corporea (Extrastriate Body Area, EBA). Un esempio del limite di tale approccio è rappresentato dalla corteccia premotoria, conosciuta anche come Frontal Eye Field (FEF) che oltre ad essere legata ai movimenti oculari sappiamo essere coinvolta nei processi attentivi e di memoria procedurale.





Dottorssa
Fiorella DI VITTORIO
Tecnico Sanitario di Radiologia Medica

Il Tecnico di Radiologia

Spesso, durante il nostro lavoro, i pazienti ci rivolgono domande del tipo "ma Lei è un medico oppure un'infermiera?" oppure "Ha fatto un corso per poter fare questa professione?".

I precursori della radiologia sono stati Marie Curie e Roergen i quali erano entrambi dei fisici ma poi, come si è arrivati alla figura del tecnico di radiologia?

Intorno agli anni '20, appena dopo la Prima Guerra Mondiale, la figura del medico iniziava a necessitare l'affiancamento da parte di un professionista al fine di poter essere aiutato nello svolgimento della sua professione. Da qui, quindi, si ebbe la nascita di nuove figure professionali.

Il Tecnico di radiologia, o per meglio dire ai nostri giorni il TSRM (Tecnico Sanitario di Radiologia Medica), nasce dall'esigenza del medico di potersi dedicare completamente alle diagnosi e alle cure da rivolgere agli ammalati. Infatti, questa nuova professione prende proprio il nome di "tecnico" poiché gli furono assegnati dei compiti "tecnici" legati alle macchine, alle apparecchiature e preparatori nei riguardi del paziente da studiare.

Con l'arrivo degli anni '30, si iniziava a richiedere una figura competente e preparata per svolgere questa "nuova" professione per cui si pensò di organizzare dei corsi formativi e di preparare dei testi (tipo guide) che riguardassero l'utilizzo delle sorgenti radiogene, essendo queste ritenute dannose dunque da usare in modo limitato su ogni paziente.

Con il passare degli anni, avanzava sempre più velocemente lo sfruttamento del lavoro del tecnico: che veniva mal retribuito e non aveva nessuna tutela specie dal punto di vista dosimetrico (della salute). Così negli anni '50 iniziarono a formarsi le prime associazioni di tutela dei tecnici di radiologia.

Da qui, con l'evolversi del tempo, nacque la Federazione Nazionale dei Tecnici di Radiologia, alla quale fu affidato il compito di emanare delle norme specifiche da applicare nei riguardi della tutela di chi utilizzava le sorgenti radiogene.

I nostri nonni, ma anche i genitori, sicuramente ricorderanno il famoso "camice nero", etichetta inconfondibile di colui che eseguiva le radiografie. Oggi giorno, il solo pensiero del colore scuro del vestiario di allora ci fa pensare a qualcosa di macabro e inquietante! Ma per-

ché indossavano questo grembiule nero?

Il camice nero era utilizzato da tutti coloro che passavano le ore lavorative nelle camere oscure, a contatto con gli acidi e le pellicole, al fine di sviluppare le "lastre" degli esami eseguiti.

Il cambio di colore del camice fu ritenuto un simbolo dell'emancipazione del tecnico di radiologia.

Ma l'evolversi della medicina e della tecnologia continuavano a richiedere con sempre più insistenza figure maggiormente qualificate.

Negli anni '80 la radiologia medica inizia a avvalersi dei calcolatori, i computers, dato che iniziarono a diffondersi le prime macchine pesanti, quali la Tomografia Assiale Computerizzata (TAC, oggi detta TC) e la Risonanza Magnetica Nucleare (RMN).

Con l'avvento di queste nuove metodiche di Imaging fu indispensabile richiedere un livello maggiore di professionalità, per cui il nome della professione evolse da operatore ausiliario a professionista sanitario, da cui l'acronimo TSRM (Legge 25 del 1983) e da qui in poi, la sua professione sarà esercitata collaborando con il medico radiologo.

Seguendo l'impulso incalzante delle innovazioni tecnologiche e il processo di professionalizzazione, la Federazione Nazionale pubblico il primo Codice Deontologico, una sorta di "diario" che definisce le caratteristiche etiche e specifiche della professione (chi può esercitare questa professione, quali sono i requisiti richiesti, in quali casi non si può più esercitare...).

Successivamente, nel 1994, il tecnico di radiologia fu riconosciuto come colui o colei che, in possesso del Diploma Universitario (non più possessore di corso formativo) e regolarmente iscritto all'Albo professionale (registro dove vengono riportati i nomi e i dati di tutti coloro che sono abilitati nell'esercizio di una professione regolamentata dalla legge), è responsabile degli atti di sua competenza ed è autorizzato ad effettuare indagini e prestazioni radiologiche, sia autonomamente, che con la collaborazione del medico radiologo, come ad esempio nell'esecuzione degli esami TC e di risonanza magnetica.

Per cui, i tecnici di radiologia dei nostri tempi possono occuparsi dei servizi di Radiodiagnostica (radiologia tradizionale), TC, RMN, Medicina Nucleare, Radioterapia (per il trattamento delle neoplasie, in collaborazione del medico radioterapista) e Radiologia interventistica, collaborando con varie figure sanitarie (medici, infermieri...)

Dagli esordi ad oggi, la figura del tecnico di radiologia è cresciuta e va di pari passo allo sviluppo della tecnologia moderna.



**Studio Radiologico
Gadaleta srl**

Direttore Sanitario

Dott.ssa **GIORGIA DI FELICE**

Specialista in Radiodiagnostica e Scienze delle Immagini

Dott. **CLAUDIO D'ARCHIVIO**

Specialista in Radiodiagnostica e Scienze delle Immagini

RISONANZA MAGNETICA
ARTICOLARE APERTA
RADIOLOGIA TRADIZIONALE
M.O.C.
ORTOPANTOMOGRAMMA
ECOGRAFIA
ECOCOLOR DOPPLER

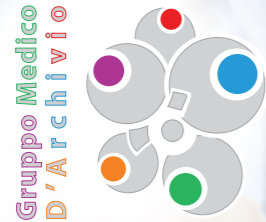
Via Del Baluardo, 53
TERAMO

Tel. 0861 246643 Fax 0861 251274

info@studioradiologicogadaleta.it

www.gruppomedicodarchivio.it





GRUPPO MEDICO D'ARCHIVIO

Garanzia di professionalità, qualità e sicurezza da 30 anni al tuo servizio.

Nei centri di Giulianova, Teramo e Montorio equipe di medici specialisti in Radiodiagnostica garantiscono ogni giorno la possibilità di diagnosi accurate ed immediate.

Radiologia Tradizionale, Risonanza Magnetica Total Body, Densitometria Ossea, Ecografie, Ecocolor Doppler, TAC cone Beam, TAC con e senza MDC e

Mammografia effettuate con apparecchiature di ultima generazione.

Il **GRUPPO MEDICO D'ARCHIVIO**, attraverso l'**AMBULATORIO MEDICO SPECIALISTICO DIOMIRA**, offre prestazioni ambulatoriali nei diversi campi del settore sanitario, avvalendosi della collaborazione dei migliori specialisti.

www.gruppomedicodarchivio.it



**Centro Diagnostico
D'Archivio**
ARCHIVI

Via G. Galilei, 59 - Giulianova Lido (Te)
Tel. 085 8008215
info@centrodiagnosticodarchivio.it



**Studio Radiologico
Gadaleta** srl

Via Del Baluardo, 53 - Teramo
Tel. 0861 246643
info@studioradiologicogadaleta.it



Diomira

Ambulatorio Medico Specialistico

a Mamiani, 7 - Giulianova Lido (Te)
Tel. 085 8005036
info@diomiramedicina.it



**Studio Radiologico
Aureus**

Via Italia, 3/5 - Montorio al Vomano (Te)
cell. 389 4791711
info@studioradiologicoaureus.it