

CENTRO DI ENDOCRINOLOGIA

Diagnosi e cura delle patologie della tiroide, ipofisi, surreni, osteoporosi



Villa Torri Hospital
Bologna



GVM
CARE & RESEARCH

L'ALTA SPECIALIZZAZIONE E LE MIGLIORI COMPETENZE

Il Centro di Endocrinologia di **Villa Torri Hospital** mette a disposizione dei pazienti le migliori competenze e conoscenze mediche per la diagnosi e la cura delle malattie che coinvolgono il sistema endocrino, con una specializzazione relativa alle patologie dell'**ipofisi, tiroide, paratiroide, surreni, osteoporosi**.

Avvalendosi della **consulenza di specialisti universitari** e della massima **integrazione sanitaria** con le altre strutture di Alta Specialità di GVM Care & Research, Villa Torri Hospital è in grado di intervenire combinando la terapia farmacologica e il trattamento chirurgico mirato per la cura dei maggiori disturbi del sistema endocrino.



**Centro di
Endocrinologia**



IL SISTEMA ENDOCRINO: COME FUNZIONA

Il sistema endocrino è costituito da un insieme di **ghiandole** (chiamate ghiandole endocrine) e di cellule che secernono e **immettono direttamente nel sangue gli ormoni**, sostanze proteiche o lipidiche che regolano l'equilibrio di molte funzioni dell'organismo umano. Il sistema endocrino esercita la sua funzione anche in aree del corpo distanti dagli organi endocrini, espletando con gli ormoni diverse azioni a seconda della sede di destinazione.

Attraverso la **circolazione sanguigna**, gli ormoni raggiungono i vari organi e tessuti, permettendogli di assolvere funzioni specifiche. L'azione degli ormoni avviene solo su cellule dotate di appositi recettori in grado di decodificare il messaggio ricevuto. Una volta raggiunto l'organo bersaglio, l'ormone, come un vero messaggero chimico, interagisce con il suo specifico recettore provocando una reazione. La **regolazione del sistema endocrino è molto complessa**, il rilascio degli ormoni può dipendere da fattori stimolanti o inibenti e una presenza eccessiva o la loro assenza può determinare **patologie anche gravi**.

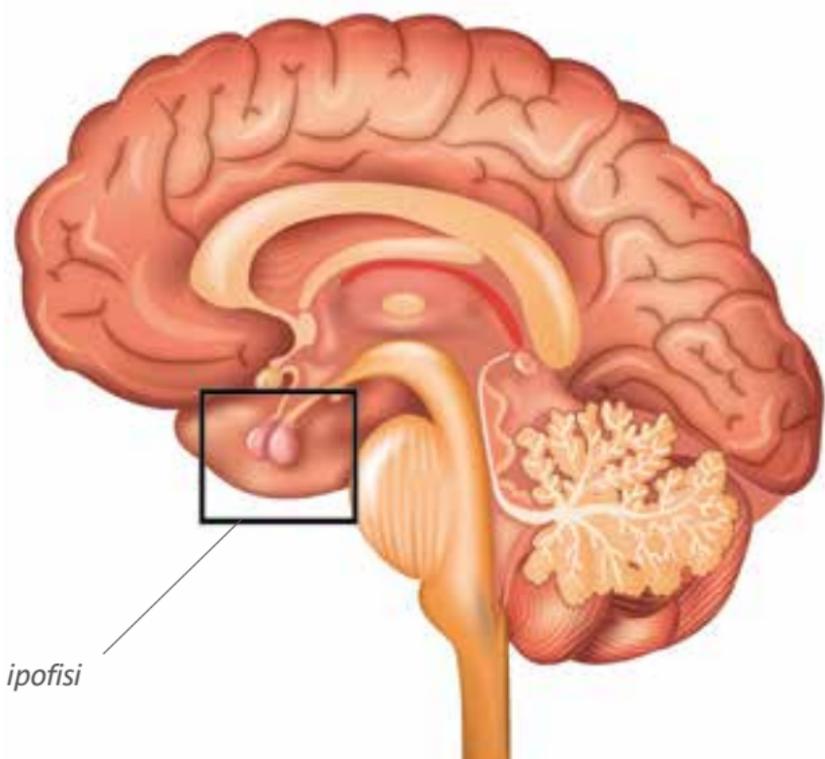
LA GHIANDOLA IPOFISI

L'ipofisi è una ghiandola endocrina di piccole dimensioni (circa 1 cm), **situata alla base del cranio**.

La sua funzione è fondamentale dato che i suoi ormoni controllano l'attività di altre ghiandole endocrine quali la tiroide, il surrene, l'ovaio e il testicolo. **L'ipofisi ha un ruolo fondamentale nei meccanismi di controllo della crescita e del metabolismo**. Gli ormoni prodotti dall'ipofisi sono numerosi e sono comunemente definiti con delle sigle, corrispondenti alle iniziali del loro nome in inglese:

- **ACTH** (corticotropina): stimola le ghiandole surrenali a produrre cortisolo, un ormone essenziale per la vita, in particolare nelle condizioni di stress.
- **GH** (ormone della crescita): nei bambini è essenziale per una normale crescita, ma anche nella vita adulta svolge un'azione positiva sul trofismo e sull'efficienza funzionale di diversi tessuti e organi.
- **FSH e LH** (gonadotropine): controllano la vita riproduttiva e la fertilità in entrambi i sessi.
- **HPRL** (prolattina): stimola la produzione di latte dalle mammelle.
- **TSH** (tireotropina): stimola la ghiandola tiroide a produrre tiroxina.
- **AVP o ADH** (vasopressina o adiuretina): è un regolatore del metabolismo dell'acqua e la sua mancanza determina il diabete insipido.

Nell'uomo l'ipofisi è suddivisa in due parti, l'ipofisi anteriore e l'ipofisi posteriore. L'ipofisi anteriore (o adenoipofisi) produce ACTH, GH, FSH, LH, HPRL e TSH. L'ipofisi posteriore (o neuroipofisi) produce ADH.



LE PATOLOGIE PIÙ FREQUENTI DELL'IPOFISI

TUMORI IPOFISARI

Si tratta di tumori generalmente **benigni** (adenomi), relativamente frequenti, che spesso sono presenti da anni e possono essere asintomatici. A volte i tumori ipofisari producono una quantità eccessiva di ormoni **“adenomi funzionanti”**, determinando un quadro clinico caratteristico per ciascuno ormone; altre volte questi tumori non producono ormoni e vengono detti **“non funzionanti”**. In rapporto alle loro dimensioni sono divisi in microadenomi (diametro inferiore a 1 cm) e macroadenomi (diametro superiore a 1 cm).

Il quadro clinico degli adenomi ipofisari è caratterizzato da sintomi da iperсекреzione endocrina e sintomi dovuti all'effetto massa. I primi configurano quadri clinici ben noti quali la sindrome da Amenorrea-galattorrea, l'Acromegalia, la malattia di Cushing, l'Ipertiroidismo.

I macroadenomi possono causare sintomi dovuti alla compressione di organi e tessuti vicini, manifestando cefalea e/o disturbi visivi. La stessa ipofisi può essere compressa e produrre una quantità di ormoni inferiore a quella necessaria, condizione questa definita Ipopituitarismo. Gli **adenomi** più **frequenti sono quelli prolattino-secernenti**, con presenza di qualsiasi alterazione della funzione gonadica sia nell'uomo sia nella donna, seguiti dai **"non funzionanti"** e dai **GH-secernenti** con manifestazioni di Acromegalia. **Più rari sono gli adenomi che secernono ACTH** con manifestazioni di sindrome di Cushing e, soprattutto, quelli che secernono **Gonadotropine** e **TSH** con il quadro clinico di Iperitiroidismo. È comunque possibile il riscontro di adenomi pluriormonali.

DIAGNOSI

L'ipofisi e le sue alterazioni sono studiate per mezzo di **indagini radiologiche** (risonanza magnetica nucleare, tomografia computerizzata), **neuro-oftalmologiche** (campo visivo, potenziali evocati visivi) ed **endocrine**.

Trattamento

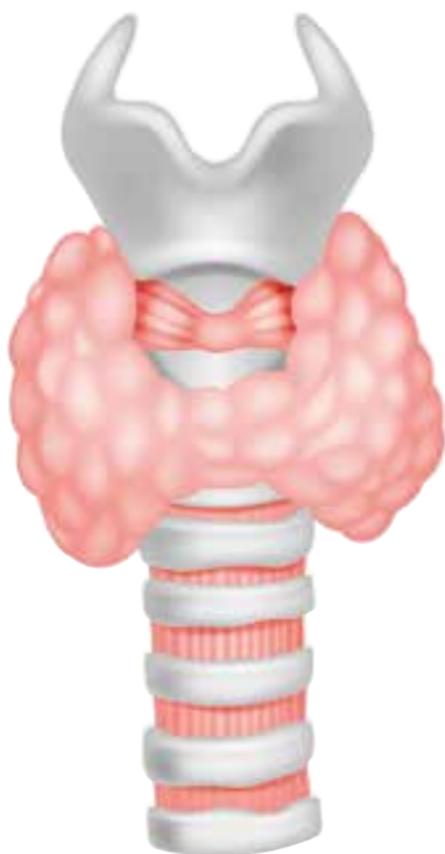
La terapia sarà valutata in base alle caratteristiche cliniche dell'adenoma, essa è prevalentemente **chirurgica**, con l'asportazione dell'adenoma a livello dell'ipofisi, ad eccezione degli adenomi prolattino-secernenti, per i quali si predilige la terapia medica.

LA TIROIDE

La tiroide è una ghiandola a forma di farfalla che **si trova nella parte anteriore del collo**.

La tiroide produce ormoni che sono indispensabili per regolare le principali funzioni vitali dell'uomo. La tiroide per produrre i propri ormoni necessita di un elemento raro sulla crosta terrestre, lo **iodio**.

La maggior parte di iodio viene introdotto nel corpo con gli alimenti, circa 150 microgrammi/die di iodio sono necessari per il corretto funzionamento della tiroide.



LE PATOLOGIE PIÙ FREQUENTI DELLA TIROIDE

L'incidenza delle malattie tiroidee - sia di origine benigna che tumorale - è in crescita. L'aumento statistico è la diretta conseguenza del miglioramento delle metodiche diagnostiche impiegate e dell'intensificazione dei programmi di screening clinico e strumentale rivolti a **un'identificazione sempre più precoce** delle patologie e a un percorso terapeutico il più tempestivo possibile.

IL NODULO TIROIDEO

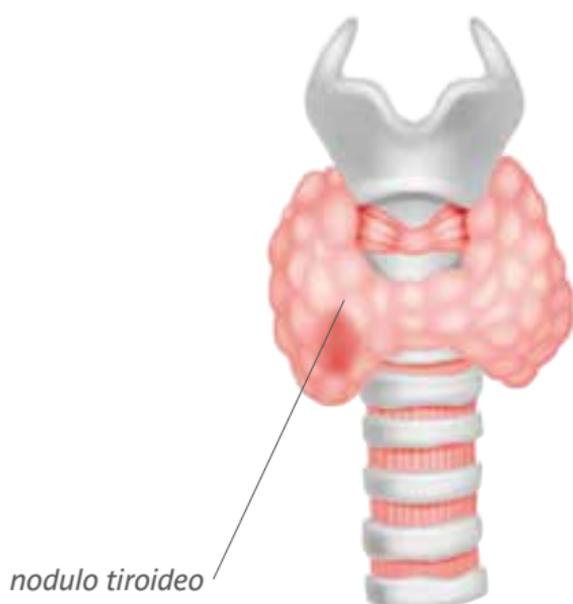
La patologia nodulare tiroidea rappresenta l'endocrinopatia più frequente e **il suo riscontro è condizionato dal metodo di rilevazione utilizzato.**

I noduli sono una tumefazione unica o multipla della regione anteriore del collo, generalmente superiore a 1 cm, determinata da un'abnorme e focale proliferazione delle cellule tiroidee e sono l'espressione clinica di molteplici patologie tiroidee. In alcuni casi sono semplici tumefazioni (pseudonoduli), che simulano un nodulo in corso di processi flogistici acuti o cronici.

L'incidenza clinicamente manifesta nella popolazione è del **4-7% nelle zone senza carenza iodica**, la frequenza di tale patologia è maggiore nei paesi con carenza iodica, responsabile quest'ultima di endemia gozzigena.

Negli ultimi anni vari studi epidemiologici hanno documentato un aumento significativo di noduli nella popolazione, individuati grazie all'uso dell'ecografia, indagine integrante dell'esame obiettivo, dell'esame doppler dei vasi epiaortici o di TAC e RM del collo, in grado di rilevare nodularità tiroidee non visibili né palpabili, ma che necessitano di un preciso iter diagnostico.

Questi "incidentalomi tiroidei" coinvolgono il **40-50% della popolazione adulta**: è stata definita un'epidemia che non può essere gestita dalla medicina specialistica.



La maggior parte dei noduli tiroidei sono benigni (95 su 100), solo una piccola parte (5 su 100) sono sospetti o maligni.

Per assicurare un adeguato trattamento della patologia nodulare tiroidea, fondamentale importanza riveste, quindi, la **distinzione tra noduli maligni e benigni**.

DIAGNOSI

Nella maggior parte dei pazienti con nodulo tiroideo la funzionalità tiroidea è normale; solo in una piccola percentuale di casi si hanno alterazioni nella produzione degli ormoni tiroidei, con quadri di ipertiroidismi (noduli caldi) o, molto più raramente, di ipotiroidismo. Gli esami ormonali (FT4 e TSH) servono a escludere alterazioni della funzionalità tiroidea. C'è consenso unanime sul fatto che la valutazione di un paziente con riscontro casuale di uno o più noduli tiroidei debba iniziare con il dosaggio del **TSH Reflex** (TSH riflesso o TSH-r).

Il dosaggio della **Calcitonina**, viene effettuato per svelare eventuale tumore midollare tiroideo.

La determinazione degli **anticorpi antitiroidei** è utile per svelare una patologia autoimmune in atto. L'**ecografia tiroidea**, la **scintigrafia tiroidea** e l'**ago-aspirato** completano lo studio del nodulo.

Trattamento

In caso di nodulo benigno, senza alterazioni funzionali e senza sintomi da compressione non è stata evidenziata, a oggi, una necessità di trattamento.

In caso di nodulo caldo, in base alle caratteristiche del nodulo e alle condizioni del paziente, **può essere effettuata terapia con radioiodio o terapia chirurgica**.

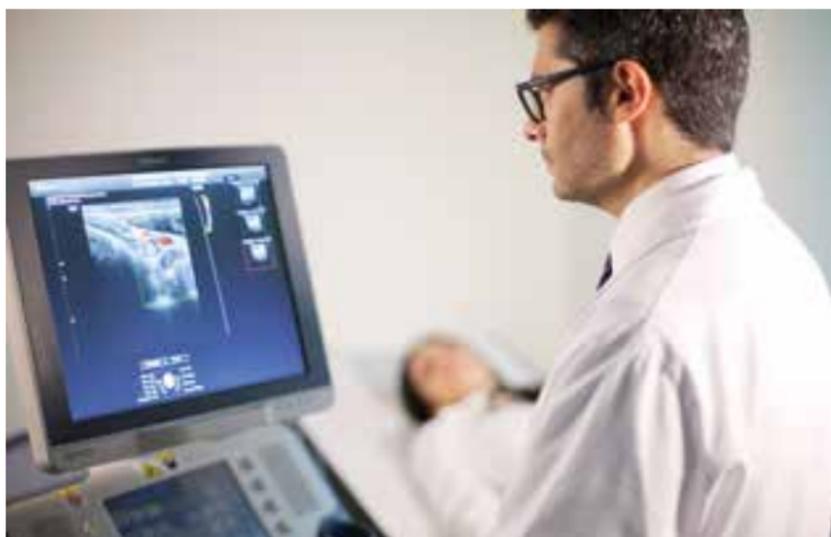
CARCINOMA DELLA TIROIDE

Ogni anno, in Italia, si registrano 15 mila nuovi casi di carcinoma tiroideo - quasi sempre asintomatico - il cui **riscontro avviene in modo occasionale** nel corso d'indagini mediche indirizzate a verificare la natura dei noduli tiroidei: queste formazioni, piuttosto frequenti, presentano caratteristiche di **neoplasia maligna nel 5-15% dei pazienti**. A essere colpiti da carcinoma tiroideo sono entrambi i sessi e tutte le fasce d'età, con una prevalenza nelle donne d'età compresa tra i 30 ed i 50 anni.

I fattori di rischio per il carcinoma tiroideo sono riconducibili, in parte, a pregresse esposizioni a radiazioni ionizzanti, **familiarità** per lo stesso tipo di neoplasia tiroidea e mutazioni genetiche. Nella maggioranza dei casi, tuttavia, l'insorgenza di carcinoma della tiroide è un evento non prevedibile e non è associabile a cause ben definite.

DIAGNOSI

La diagnosi di carcinoma avviene tramite **specifiche analisi di laboratorio** per la valutazione degli ormoni tiroidei, ossia TSH Reflex (TSH riflesso o TSH-r) e dosaggio della Calcitonina, eseguito per svelare un eventuale tumore midollare tiroideo, **un'ecografia tiroidea** e un esame citologico a elevata accuratezza e sensibilità, eseguito sul tessuto estratto dai noduli attraverso **agoaspirato ecoguidato**.



GOZZO TIROIDEO

Questa patologia si manifesta con **l'aumento delle dimensioni della tiroide** e si riscontra con maggiore frequenza nelle aree geografiche a carenza di iodio: in genere le zone montuose e più lontane dal mare.

DIAGNOSI

La diagnosi di Gozzo tiroideo prevede l'esecuzione dell'**ecografia**, dosaggio del **TSH Reflex** (TSH riflesso o TSH-r) e, nel caso di Gozzo tiroideo nodulare sospetto, dosaggio **calcitonina** e **ago-aspirato** per chiarire la reale entità dei noduli evidenziati.

L'IPOTIROIDISMO

Questa condizione si realizza se la tiroide **funziona poco**, cioè quando la tiroide non è in grado di produrre una normale quantità di ormone, adeguata a soddisfare le fisiologiche richieste dell'organismo, dando luogo a rallentamento/riduzioni delle funzioni stesse dell'organismo.

DIAGNOSI

Anche in questo caso la fase diagnostica prevede l'esecuzione di **ecografia tiroidea**, il **dosaggio di TSH, FT4** e la ricerca degli **anticorpi antitiroide**.

Trattamento

Terapia medica sostitutiva cronica.

TIROIDITE DI HASHIMOTO

È una malattia autoimmune della tiroide che si manifesta con la **presenza di specifici anticorpi antitiroide** e che può associarsi sia a una normale funzione ghiandolare che a un'iperfunzione o ipofunzione della stessa. La fase di alternanza tende a virare verso **l'ipofunzione tiroidea**.

DIAGNOSI

La fase diagnostica prevede il dosaggio di **TSH Reflex** e la ricerca di **anticorpi antitiroide**.

Trattamento

Il trattamento varia in base allo stato ormonale e clinico. È prevista **osservazione** e/o **terapia ormonale sostitutiva**.

MORBO DI BASEDOW

Questa malattia autoimmune della tiroide è associata alla **positività ad altri specifici anticorpi** e a un'iperfunzione ghiandolare. Non di rado assieme al Morbo di Basedow il paziente può lamentare **problemi agli occhi** (oftalmopatia).

DIAGNOSI

La fase diagnostica prevede l'esecuzione dell'**ecografia tiroidea**, il **dosaggio ormonale** (TSH, FT3, FT4) la ricerca, con **analisi di laboratorio**, degli anticorpi responsabili della patologia e una **scintigrafia tiroidea**.

Trattamento

Le opzioni di cura variano a seconda della gravità dell'ipertiroidismo riscontrato e della presenza o meno della patologia oculare. Oltre alla **terapia farmacologica**, è possibile intervenire con un'adeguata **terapia radiometabolica** o **trattamento chirurgico**.



TIREOPATIE IN GRAVIDANZA

Per le donne che hanno già avuto una diagnosi di Tiroidite di Hashimoto o di Morbo di Basedow e che risultano o meno in terapia farmacologica prima della gravidanza, è importante **effettuare monitoraggi più ravvicinati** durante il periodo di gestazione allo scopo di adeguare l'intervento terapeutico nel corso di tutti i 9 mesi.

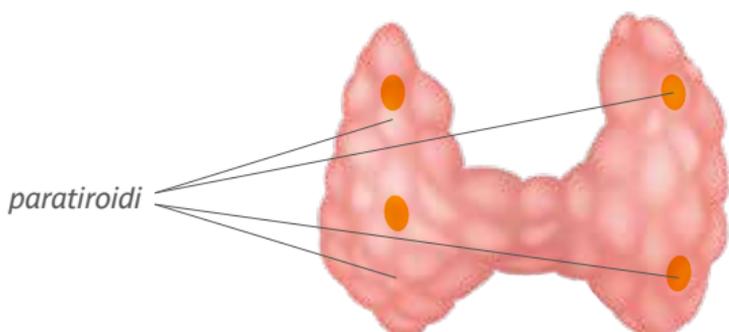
Invece, per le donne che non presentano diagnosi per patologie tiroidee note, ma che all'esito degli esami di laboratorio evidenziano anticorpi antitiroide positivi pur presentando una ghiandola normo-funzionante, è fondamentale controllare più da vicino le **possibili alterazioni ormonali** subentrate in gravidanza, con l'obiettivo di predisporre un eventuale supporto medico-farmacologico.

DIAGNOSI

In gravidanza, le disfunzioni tiroidee vengono accertate tramite specifici **esami di laboratorio** per l'individuazione di anticorpi antitiroide.

LE PARATIROIDI

Le paratiroidi sono **4 piccole ghiandole** situate sulla parte dorsale della Tiroide. Hanno la forma di minuscole palline e controllano il livello di calcio nella circolazione sanguigna.



IPERPARATIROIDISMO PRIMITIVO

Questa patologia è la più frequente tra quelle che colpiscono le paratiroidi. È causata da **un'eccessiva secrezione di PTH** (il paratormone) da parte di una o più ghiandole, con conseguente aumento della concentrazione di **calcio nel sangue** e livelli plasmatici di PTH normali oppure elevati.

DIAGNOSI

La **diagnosi precoce** consente di mettere in luce la malattia ancora in fase asintomatica. Nei casi già conclamati, l'iperparatiroidismo si manifesta con litiasi renale, malattie ossee e disfunzioni neuromuscolari. Dopo aver riscontrato un'ipercalcemia persistente associata a valori di paratormone (PTH) elevati, la fase diagnostica prevede l'esecuzione di un'ecografia cervicale.

Trattamento

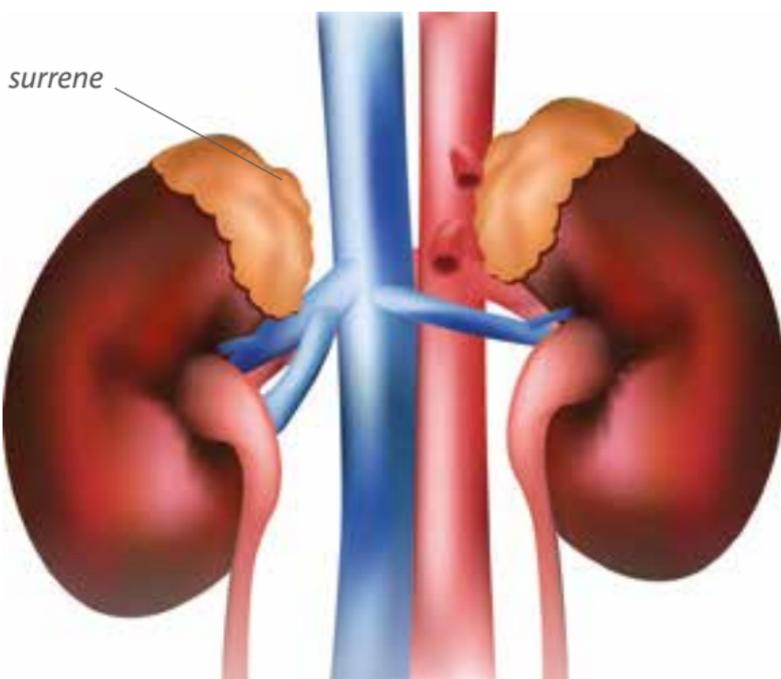
La patologia viene trattata per via chirurgica. **L'adenoma (tumore benigno) paratiroideo** responsabile della disfunzione ha dimensioni ovariche e si colloca in genere in corrispondenza del margine posteriore del lobo tiroideo. L'utilizzo e l'integrazione della **scintigrafia** e della sestaMIBI permettono al chirurgo di localizzare in modo preciso l'adenoma, facilitando la sua asportazione tramite approccio mininvasivo.

I SURRENI

Seppur di dimensioni ridotte, **i surreni sono ghiandole fondamentali** per la buona salute dell'organismo umano. Secernono diversi ormoni capaci di agire sull'intera attività metabolica. Oltre agli ormoni, controllati nel loro meccanismo d'azione dall'Ipofisi, i surreni **elaborano gli enzimi necessari alla sintesi ormonale** e alla progressiva trasformazione degli stessi.

Le manifestazioni cliniche delle patologie possono variare in rapporto alla porzione di ghiandola interessata e al tipo di malattia riscontrata, ma in linea generale la Sindrome di Cushing è tra le più gravi a carico dei surreni.

Si possono inoltre riscontrare delle neoformazioni incidentali asintomatiche (incidentaloma surrenalico).



SINDROME DI CUSHING

Caratterizzata da **un'eccessiva produzione di cortisolo**, può essere causata in origine da un adenoma (tumore benigno) surrenalico o ipofisario. Questi adenomi secernono un ormone chiamato ACTH (corticotropina) che a sua volta stimola la quantità di cortisolo nel circolo sanguigno. Tuttavia, esso **può essere dannoso**: la sindrome, infatti, induce gravi disturbi cardiovascolari, diabete, osteoporosi e può mettere a rischio la vita della persona.

DIAGNOSI

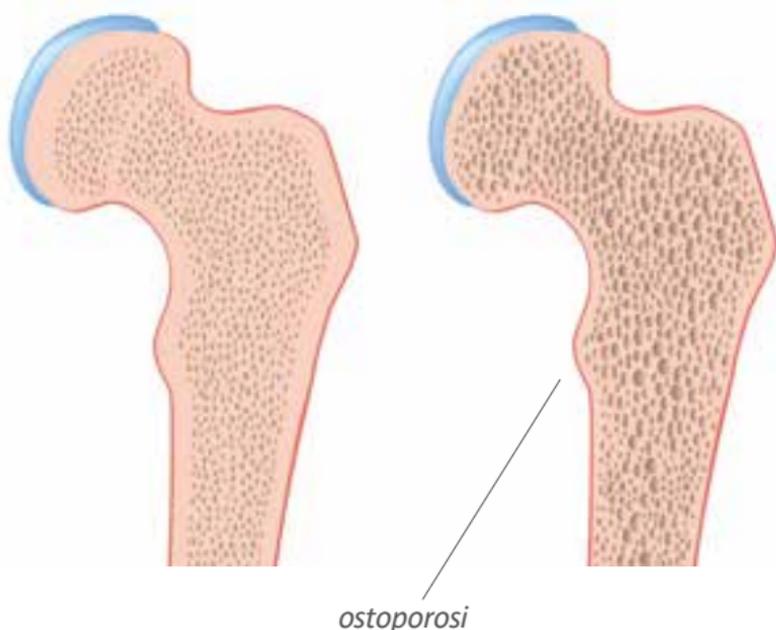
Di fronte a **neoformazioni surrenaliche**, occorre prima di tutto valutare attentamente la secrezione ormonale sia corticale che medullo-surrenalica. Di contro, la **TAC è la metodica strumentale maggiormente utilizzata** nella definizione delle lesioni ai surreni e può essere integrata, in situazioni selezionate, dalla Risonanza Magnetica o dalla scintigrafia.

Trattamento

La terapia è solo **chirurgica** e prevede l'asportazione dell'adenoma a livello dei surreni o dell'ipofisi, a seconda del risultato dell'indagine strumentale. In caso di incidentaloma surrenalico si suggerisce osservazione clinica.

OSTEOPOROSI

L'osteoporosi è una malattia del tessuto osseo, che determina **fragilità scheletrica** e, conseguentemente, fratture per traumi di lieve entità o addirittura fratture spontanee.



DIAGNOSI

La fase diagnostica prevede la **Densitometrica ossea**, sia per individuare una riduzione di massa ossea, sia per valutare le variazioni nel tempo della densità ossea, oltre a indagini del **metabolismo calcio-fosforo**.

Trattamento

Le opzioni terapeutiche sono di natura non farmacologica, basate sulla **correzione dei fattori di rischio**, e di **natura farmacologica** per ridurre le fratture di fragilità.

PERCORSI DI DIAGNOSI E CURA PERSONALIZZATI

Villa Torri Hospital dispone di **tecnologie diagnostico-strumentali** che consentono di prevenire e riconoscere, in modo tempestivo, sintomi e alterazioni quali probabili spie delle endocrinopatie a carico di alcune tra le più importanti ghiandole endocrine del corpo umano: tiroide, paratiroidi e surreni.

Le competenze medico-scientifiche acquisite nello studio delle principali endocrinopatie, associato all'impiego di metodiche e procedure innovative, completano il processo di **affiancamento al paziente lungo tutto il percorso** dedicato a diagnosi e cura.

Il Centro di Endocrinologia offre un programma d'indagine particolarmente accurato e suddiviso in più fasi.



Visita specialistica completa.



Analisi di laboratorio per la valutazione del dosaggio ormonale e la ricerca di anticorpi specifici nel caso di malattie autoimmuni.



Esami ecografici e radiologici.



Indagini mirate sulla base delle caratteristiche del soggetto e in rapporto ai fattori di rischio per le rispettive patologie.



Terapie differenziate volte al raggiungimento dei migliori risultati dal punto di vista clinico. Trattamenti chirurgici eseguiti presso altri Ospedali GVM Care & Research.



Per informazioni e prenotazioni

 **051.9950311**



www.villatorrihospital.it

Villa Torri Hospital fa parte di GVM Care & Research: Gruppo Ospedaliero Italiano attivo in sanità, ricerca, benessere termale e industria biomedicale, con l'obiettivo di promuovere il benessere e la qualità della vita. Una rete di strutture avanzate, capillari sul territorio, contraddistinte da elevati standard di qualità e tecnologie all'avanguardia.

L'Ospedale è accreditato con il Servizio Sanitario Nazionale ed è convenzionato con Fondi Sanitari Integrativi, Enti, Casse Mutua e Assicurazioni Sanitarie.

DOVE SIAMO



VILLA TORRI HOSPITAL

Viale Quirico Filopanti, 12

40126, Bologna

Tel. 051.9950311

www.gvmnet.it

Direttore Sanitario Dott.ssa Dott.ssa Angelina Militello
Aut. San. PG 207923 del 06/10/2004



VTH-13-03.23-S-IT