

Sistema endocrino:

gli elementi ghiandolari si trovano disseminati in tutto il corpo e sono tra di loro scollegati e collegati sono dalle relazioni vascolari, quindi non è un sistema che segue profili di continuità.

Due elementi ghiandolari sono strettamente associati all'encefalo e non per l'aspetto istologico (non presentano tessuto nervoso) sono le ghiandole endocrine.

Il timo va anche annoverato oltre come organo linfoide, anche come organo annesso al sistema endocrino, essendo questo una ghiandola secernente di ormoni endocrini (timo poietine) che hanno il compito di sostenere e stimolare la risposta immunitaria.

Gli elementi cellulari produttori dei fattori timici sono queglii elementi cellulari che insieme ad altra parte della massa timica, permarranno oltre all'involuzione del timo, come masse spesse per cui questi fattori timici rimarranno per tutto il resto della vita dell'individuo.

Quindi questi si occupano della maturazione funzionale della risposta immunitaria.

Altri organi del sistema endocrino sono le ovaie e i testicoli dove, l'ovaio e il testicoli sono elementi ghiandolari, l'ovaia e il testicolo sono considerati organi endocrini dove all'interno del loro parenchima risiedono quelle strutture di ghiandole interstiziali (leyding nel testicolo; dalla struttura della teca interna nell'ovaio).

Tutti questi organi sono degli elementi isolabili e identificabili da un punto di vista anche macroscopico, altri elementi endocrini sono diffusi nell'organismo con il nome di elementi paracrini considerati agli elementi cellulari che nel sistema digerente producono ormoni come VIP, piastrina, colecisti renina che un tempo visti in una visione distrettuale, oggi sappiamo che vip e colecistirenina hanno relazioni + ampie, addirittura per la gastrina si sono osservati recettori perfino a livello di alcune zone del tessuto nervoso che sono particolarmente permeabili/sensibili a zone ormonali/periferiche.

Possiamo parlare di un sistema endocrino diffuso in generale che fa riferimento agli elementi cellulari dell'apparato digerente e a simili elementi cellulari presenti nell'apparato respiratorio, laddove questi elementi dispersi composti da singoli elementi cellulari lungo gli apparati, definiscono relazioni endocrine che non sono + da definire di tipo paracrino (isolati) ma che sono relazioni endocrine in effettive in tutto e per tutto.

L'ipofisi è alla base del cervello in rapporto diretto con la sella turcica che corrisponde alla porzione superiore del corpo dello sfenoide (osso centrale nella struttura cranica).

L'ipofisi è complessa, ha una parte che comprende la parte ghiandolare che è l'adenipofisi (non presenta elementi cellulari neuronali) a differenza della neuroipofisi che pur funzionando da elemento endocrino è costituito da fibre assoniali di elementi neuronali.

L'adenipofisi si comporta da un lato come se avesse dei particolari organi target, ma dall'altro come una ghiandola particolare perché diventa essa stessa una specie di ghiandola leader perché responsabile nello stimolare la funziona endocrina di altre ghiandole endocrine (tiroide, ghiandole gonadiche).

L'epifisi è una ghiandola annessa all'epifisi in posizione dorsale.

L'epifisi produce anche FSH e LH (ormoni gonadotropici) prodotti dall'adenipofisi, durante la fase pre tubere la melatonina ha livelli molto bassi, quando invece si ha la fase tubere la melatonina ha dei livelli alti con lo sblocco della secrezione degli ormoni adenoipofisario con la stimolazione sessuale delle due gonadi.

L'ambito aereo non garantisce una quantità continua di iodio come avviene nell'ambiente acquatico e quindi era necessario creare una forma di deposito per avere questa presenza di iodio non perfettamente costante nel tempo.

La calcitonina è l'opposto del paratormone, considerato come ormone iper-calcenizzante, nel senso che è l'ormone che promuove l'uso del calcio soprattutto del livello osseo, nel rinforzo e nella produzione di matrice ossea.

Il rene può facilmente essere staccato dal surrene perché sono appoggiati l'uno all'altro ma non attaccati.

Le arterie che innervano i reni possono essere o considerato come diramazioni dell'arteria aorta, oppure emergere dalle arterie renali stesse.

Nell'uomo sono presenti anche ormoni estrogeni dalla zona reticolare.

Gli estrogeni sono prodotti nella teca interna nei follicoli di Graff, ma anche dalla zona reticolare del surrene.

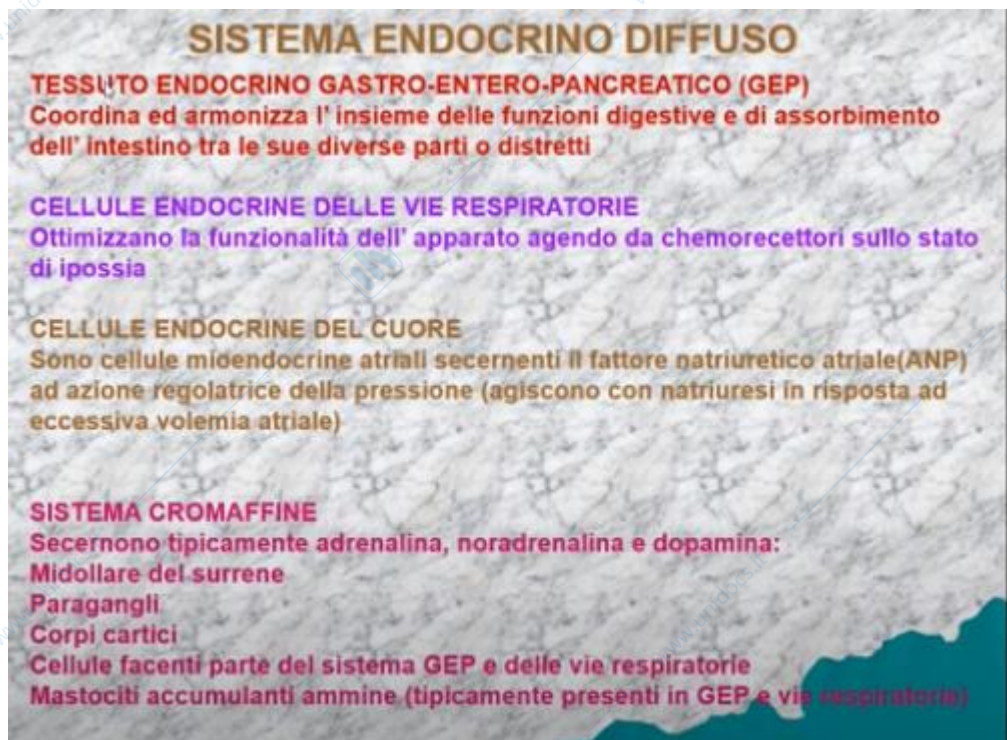
Producono anche androgeni maschili nelle femmine a livelli molto bassi (testosterone).

Il ganglio è una struttura appartenente al sistema nervoso caratterizzato da una massa di elementi cellulari (neuroni) laddove nel ganglio si collocano i somi neuronali dei neuroni; questi raggruppamenti neuronali sono evidenti a livello degli organi viscerali, laddove creeranno i gangli viscerali, e in alcune porzioni del SNC.

La midollare è un ganglio viscerale perché questi elementi cellulari nascono come neuroni, ma con uno sviluppo "incompleto" ritirando le arborizzazioni dendritici e assoniche rimanendo con il soma (morfologia poligonale).

Gonadi: le ghiandole endocrine vengono considerate le cellule interstiziali del testicolo (gh. Interstiziali del Leydig) e cellule della teca (corpo luteo) nell'ovaio.

Le strette nell'ovaio produttrici di ormoni sono le cellule della teca e il corpo luteo, il quale non è altro che l'evoluzione della teca una volta avvenuta l'espulsione dell'ovocita e quindi l'evoluzione.



Nel cuore vi si trovano cellule considerate come endocrine e il cuore viene inteso come ghiandola endocrina; a livello atriale alcune cellule muscolari striate cardiache esprimono proprietà di secernere il ANP che ha azione regolatrice della pressione (coadiuva la natriuresi) cioè l'escrezione renale del sodio.

Questo fattore situato a livello cardiaco, nel momento in cui anche la dilatazione dell'atrio diventa un punto per saggiare anche il livello pressorio sistemico.

Un'eccessiva dilatazione dell'atrio viene interpretato come livello pressorio sistemico eccessivo tamponato attraverso questo fattore natriuretico.

Con il concetto di sistema cromaffine si considerano cellule che secernono quelle sostanze che ritroviamo anche come SNC nel compito di neurotrasmettitori.

Una parte di questo sistema cromaffine l'abbiamo visto con la midollare del surrene; ma ci sono altri elementi dispersi che come paragangli e corpi aortici sono capaci di secernere adrenalina, noradrenalina e dopamina (influenza fenomenologie cellulari di tipo periferico).