



Università degli Studi di Palermo
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Dipartimento di Biomedicina Sperimentale
e Neuroscienze Cliniche
Sezione di Oftalmologia
Responsabile: Prof. Salvatore Cillino



Spessore corneale centrale nei pazienti con acromegalia

E.Caruso, S.Carità, R.Morreale Bubella,
L.Di Rosa, D.Morreale Bubella, S. Cillino



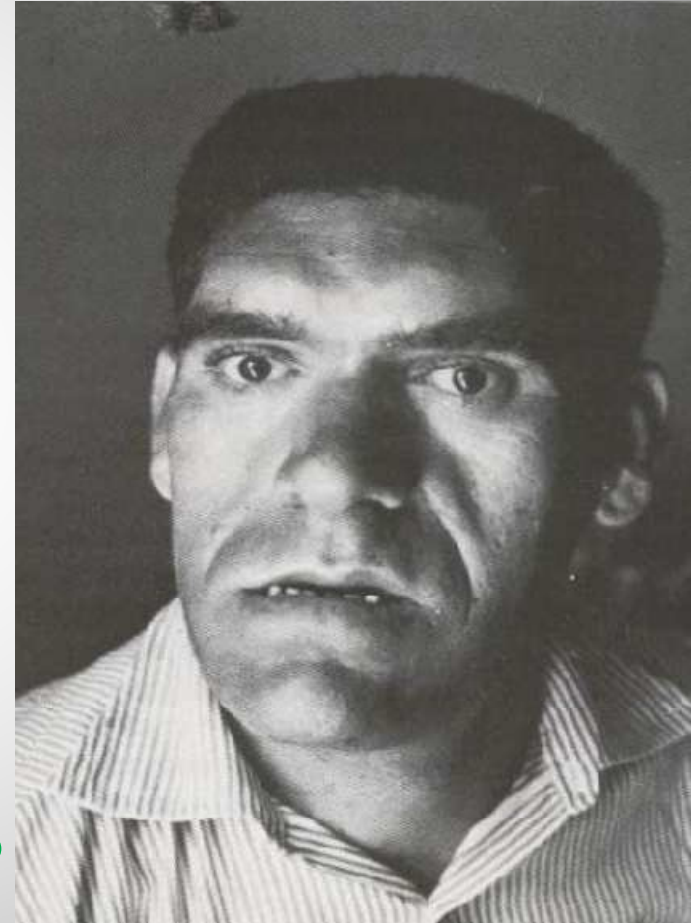
XXXVI
Congresso

Acromegalia

E' una malattia dell'adulto ad andamento cronico e progressivo, caratterizzata da crescita del tessuto connettivo ed osseo, e da modificazioni del metabolismo glucidico, lipidico e proteico dovute ad incremento dei livelli plasmatici di GH e di IGF-1.

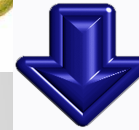
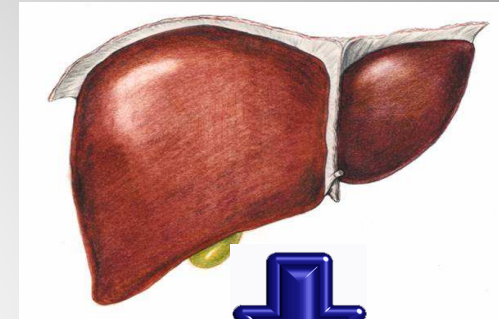
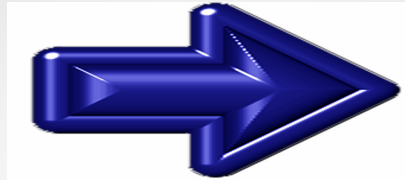
INCIDENZA → 3-4 casi/milione di pers/anno

PREVALENZA → 40-70 casi/milione di persone

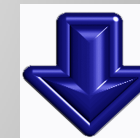


Azione del GH

GH



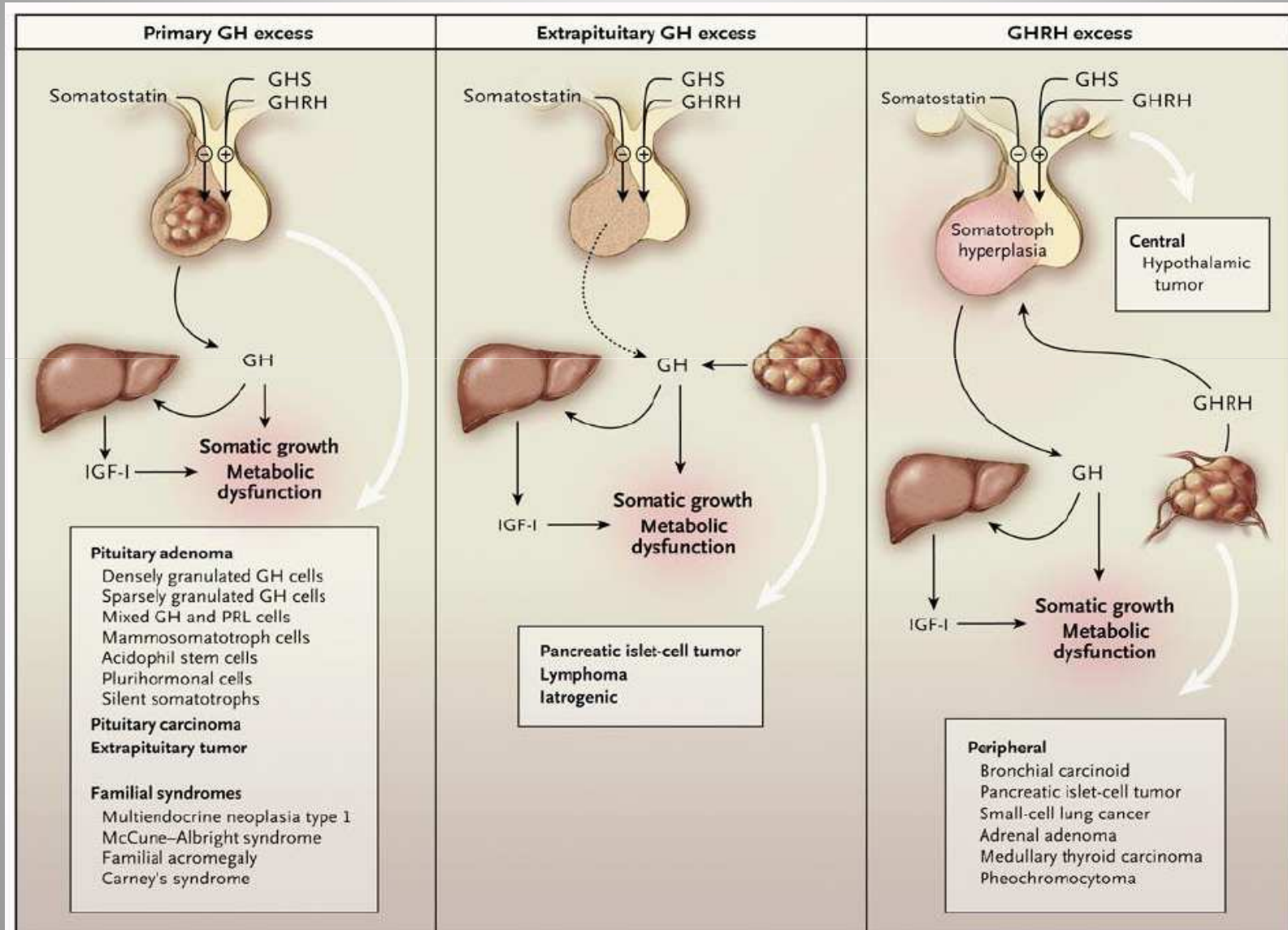
IGF 1



*Metabolismo
Lipidico, Proteico
e Glucidico*

*T. Connettivo
T. Cartilagineo*

Etiopatogenesi



Sintomi e Segni

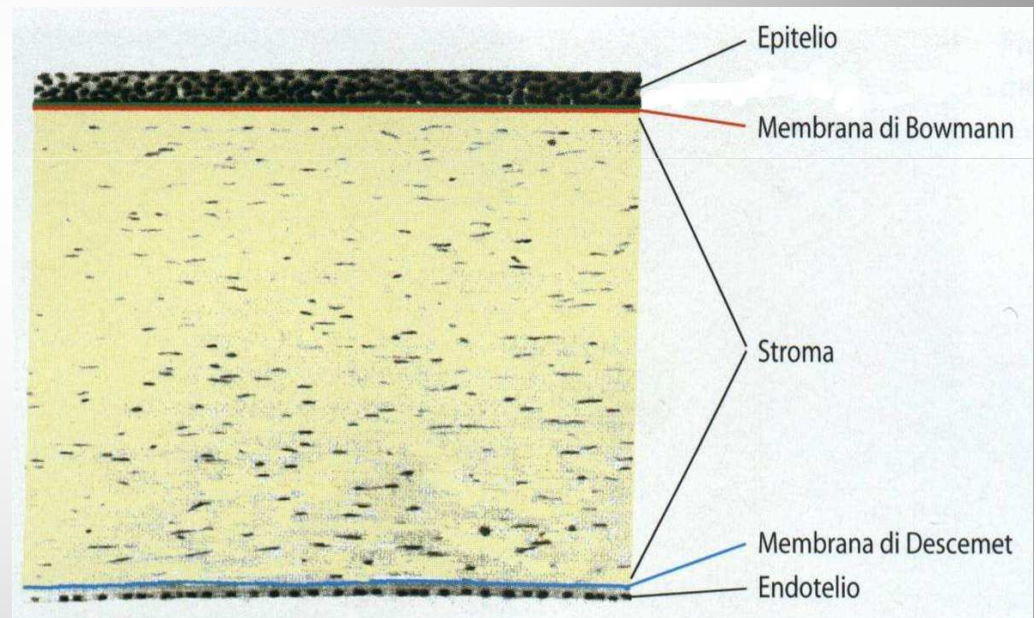
- Estremità distali ingrossate 92%
- Visceromegalia 90%
- Artralgie 80%
- Iperidrosi 66%
- Diastasi dentaria 65%
- Ipertensione arteriosa 55%
- Gozzo 40%
- Ridotta tolleranza glucidica 40%
- Cefalea 40%
- Astenia 36%
- Irregolarità mestruali 35%
- Sindrome del tunnel carpale 30%
- Difetti campimetrici (emianopsia eteronima bitemporale) 25%
- Diabete mellito 25%
- Alterazione del tono dell'umore 12%

Segni



Azione del GH sulla cornea

- Il GH a livello corneale sembrerebbe agire in maniera indiretta tramite IGF-1.
- IGF-1 agirebbe promuovendo la produzione di collagene e glicoproteine a livello dello stroma corneale.



Background

- Relazione tra elevati livelli di GH plasmatico e IOP in pz con glaucoma ad angolo aperto.

Greco AV, Ricci B, Altomonte L, Rebuzzo AG, Manna R, Ghirlanda G. GH secretion in open-angle glaucoma. Ophthalmologica 1979,179(3):168-172

- Riscontro di elevati livelli di IGF-1 nel fluido sottoretinico in pz con acromegalia.

Van Setten G., Elevated intraocular levels of insulin like growth factor I in a diabetic patient with acromegaly. Orbit 2002,21(2):161-167

- Riscontro di GH mRNA e proteine immunoreattive per il GH nella neuroretina di embrioni di pollo e di topo.

Harvey S, Baudet ML, Sanders EJ, Retinal growth hormone in perinatal and adult rats. J Mol Neurosci 2006,28(3):257-264

- Azione del GH nello sviluppo della neuro-retina

Baudet ML, Hassanali Z, Sawicki G, List EO, Kopchick JJ, Harvey. Proteomics. 2008 Jan;8(2)

Background

Spessore corneale centrale e pressione intraoculare in
pazienti con acromegalia

*Bramsen T, Klauber A, Bjerre P. Acta Ophthalmol
(Copenh). 1980 Dec;58(6):971-4.*

*In questo studio prospettico abbiamo valutato la
correlazione tra CCT e pazienti acromegalici
con o senza controllo endocrino, utilizzando
come confronto soggetti sani appaiati per
sesso e per età.*

Obiettivo dello studio

Trovare un collegamento
tra stato della malattia ed i cambiamenti
anatomici della cornea

Materiali e Metodi

- Il campione è costituito da N°28 pazienti acromegalici (11 M e 17 F) e da N°22 volontari sani.

I pazienti sono stati divisi in due gruppi:

- **Gruppo A:** 13 casi con acromegalia non controllata;
- **Gruppo B:** 15 casi con acromegalia controllata.



- CCT è stato misurato, tramite il pachimetro a contatto Pachpen® ad alta frequenza ultrasuonica.
- Conta endoteliale tramite SP 3000 (TOP CON)
- Per tutte le analisi statistiche è stato adoperato il software SPSS 13, Windows Edition (SPSS, Chicago, IL). ($P < 0,05$ è stato considerato statisticamente rilevante)

Risultati

	Pazienti Acromegalici 28 casi	Gruppo controllo 22 casi	<i>P</i>
	Mediana (range interquartile)	Mediana (range interquartile)	
Spessore corneale centrale OD (μ)	563 (560-578)	528 (514-535)	<0.001
Spessore corneale centrale OS (μ)	569 (556-576)	531 (519-536)	<0.001
Spessore corneale centrale OO (μ)	567 (559-573.5)	528.5 (517-535)	<0.001

CCT in pazienti acromegalici in base al controllo della malattia

	Gruppo A Acr. non controllata (13 casi)	Gruppo B Acr. controllata (15 casi)	<i>P</i>
	Mediana (range interquantile)	Mediana (range interquantile)	
Spessore corneale centrale OD (μ)	578 (569-596)	560 (550-562)	<0.001
Spessore corneale centrale OS (μ)	569 (569-596)	556 (555.2-572.2)	0.012
Spessore corneale centrale OO (μ)	573.5 (567-596)	559 (552.6-566.5)	0.002

Analisi dei valori dello spessore centrale medio con correlazioni univariate in tutti i pazienti acromegalici

	GH Basale	GH Nadir durante OGTT	IGF-1	Età	Durata della malattia	Durata della malattia attiva
	Rho (ρ)	Rho (ρ)	Rho (ρ)	Rho (ρ)	Rho (ρ)	Rho (ρ)
Spessore corneale centrale OO (μ)	0.529 (0.020)	0.570 (0.011)	0.356 (0.134)	0.104 (0.522)	0.165 (0.500)	0.569 (0.011)

Conclusioni

- L'acromegalia è caratterizzata da valori più elevati di CCT → l'eccesso di GH può avere effetti stimolanti sulla cornea tanto quanto su qualsiasi altro organo bersaglio.
- L'incremento dello spessore corneale nell'acromegalia sembra dipendere non solo dall'esposizione cronica ad alti livelli di GH, ma anche dalla durata della malattia attiva e dal suo stato di controllo, indipendentemente dall'età del paziente.