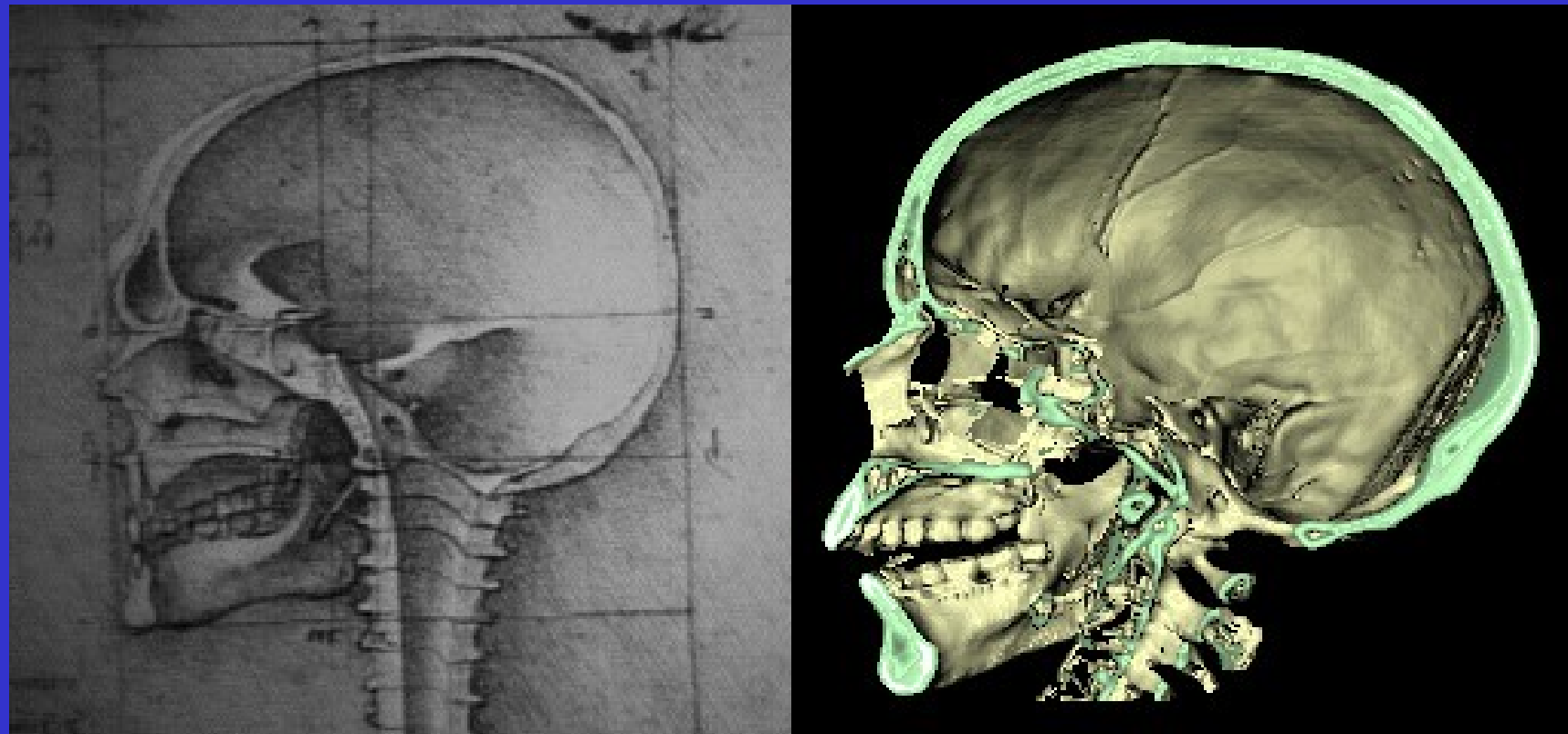


www.fisiokinesiterapia.biz

Patologia clinica



PATOLOGIA CLINICA

-PRINCIPI GENERALI DI MEDICINA DI LABORATORIO:

1-CHIMICA

2- EMATOLOGIA

3-MICROBIOLOGIA

RUOLO DEI TEST DI LABORATORIO



A- CORRETTA DIAGNOSI

B- TERAPIA APPROPRIATA



RIPORTARE LA SALUTE AI VALORI NORMALI

COMPRENDERE L'USO DEI TEST NELLA PRATICA CLINICA

1 SCOPO DEI TEST DI LABORATORIO:

A- screening di massa (PKU)

B- screening in pazienti asintomatici (mammografia)

C- screening in sintomatici (ECG sotto sforzo in pz con dolore
... toracico)

D- diagnosi di conferma (angiografia coronarica in pz con ECG
positivo)

E- monitoraggio (glicemia in diabetici)

Cosa non va in questo paziente?

A-diagnosi (QUALI TEST SONO DIAGNOSTICI?)

B-prognosi (QUALI TEST SONO PROGNOSTICI?)

C-screening

D-monitoraggio

E-determinazione dei valori basali

F-decisione

PAZIENTI SINTOMATICI

A- SINTOMATOLOGIA ASPECIFICA (dolore toracico)

B-PROBLEMI SPECIFICI GIA' NOTI (gastralgia in ulcera)

SEGNI ASPECIFICI

1-BATTERIA DI TEST BIOCHIMICI

2-PROFILO EMATOLOGICO

3-ANALISI DELLE URINE

Problema. Test positivo  risultati falso positivi

Soluzione ripetere il test anormale su un altro campione

Problema specifico



Definire diagnosi differenziale



Test di screening per ridurre le diagnosi differenziali (alta sensibilità)



1) Test negativo= esclusione della malattia

2) Test positivo

vero positivo

falso positivo



3) Usare un test con alta specificità

CRITERI PER UNO SCREENING

1. PREVALENZA SUFFICIENTE PER GIUSTIFICARE I COSTI
2. SIGNIFICATIVA MORBIDITA' E MORTALITA' SE NON SI TRATTA
3. POSSIBILITA' DI DIAGNOSI PRIMA DELL'INIZIO DELLA SINTOMATOLOGIA
4. POSSIBILITA' DI UNA TERAPIA SICURA E A BASSO COSTO
5. TEST SEMPLICE E VANTAGGIOSO ECONOMICAMENTE

SEQUENZA DEI TEST

1- **SITUAZIONE CRITICA**

-FARE TEST CON IL MASSIMO DELLA RESA ANCHE ASSUMENDO ALCUNI RISCHI (test invasivo)

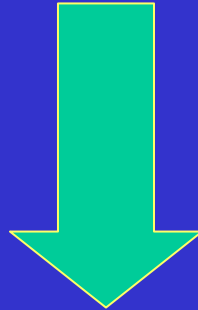
2-**SE C'E' TEMPO**

-FARE PRIMA TESTS CON MINOR RESA MA MINORI RISCHI (test su urine prima che su sangue)

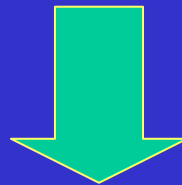
SEQUENZA DEI TESTS

1. DA I PIU' ECONOMICI AI PIU' DISPENDIOSI
 2. DA MINORE A MAGGIOR RISCHIO
 3. DAI PIU' SEMPLICI AI PIU' COMPLESSI
 4. NEI LIMITI DI TEMPO, RISCHIO E COSTO, CERCARE DI FARE IL TEST PIU' EFFICIENTE PRIMA POSSIBILE
- OSSIA IL PIU' SENSIBILE, SPECIFICO E COL MAGGIOR VALORE PREDITTIVO

SEQUENZA (NON SEMPRE PRATICABILE)



A. Uno o più obiettivi possono essere sacrificati per convenienza, rapidità, accuratezza, parsimonia, liste di attesa lunghe, tempo richiesto per la risposta, condizioni del paziente.



B. Talvolta conviene fare il test più costoso per primo: risolvere prima il problema può comportare alla lunga un risparmio

Imparare a valutare

Profili

Batterie

Pannelli

Quale costo?

Quali rischi?

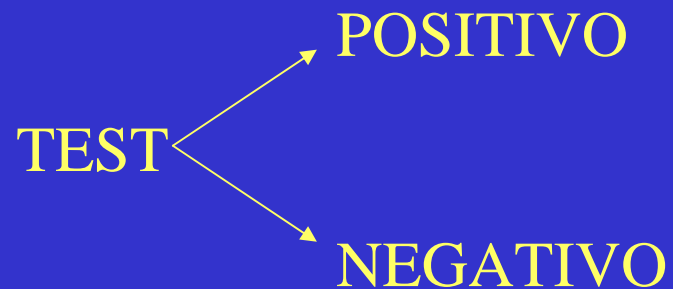
Quali benefici?

COSA SIGNIFICA NORMALE?

Valore MEDIO

Valore NORMALE

Valore USUALE



NORMALE: i risultati cadono all'interno di un predeterminato range di valori, o valori di riferimento o punti di cut-off

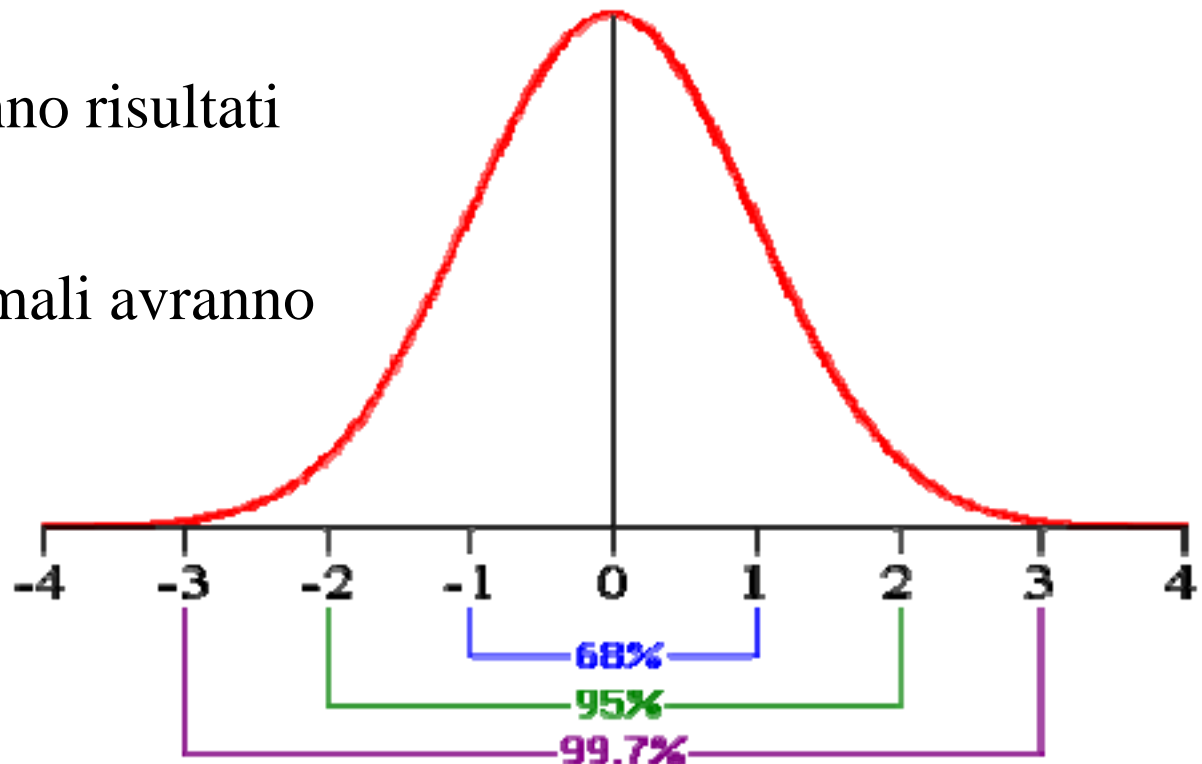
INTERVALLI DI RIFERIMENTO

Basati sulla curva Gaussiana, con limiti posti per convenzione a -2 e $+2$ DS, comportano che:

Il 2,5% dei normali avranno risultati superiori alla norma

Il 2,5% dei normali avranno risultati inferiori alla norma

Il 95% delle persone normali avranno valori normali



VALORI NORMALI:

QUANTO DEVE ESSERE ANORMALE UN TEST PER METTERE IN ALLARME?

IL BUON SENSO SUGGERISCE DI IGNORARE RISULTATI LEGGERMENTE ANOMALI SE LA DIAGNOSI IMPLICATA NON E' VEROSIMILE

MA DI PRENDERLA IN CONSIDERAZIONE SE LA DIAGNOSI E' CLINICAMENTE VEROSIMILE

IL TEST PERFETTO

1. accurato: (concondanza tra valore trovato e valore vero)

2. preciso: (ripetibilità del risultato)

3. discriminante: (in grado di valutare differenze minime)

4. Non doloroso

5. privo di rischi

6. basso costo

7. Utile

Non ci sono scuse per il medico che ordina un test e poi ne ignora o sottovaluta i risultati

VARIAZIONI NORMALI NEGLI INTERVALLI DI RIFERIMENTO

1-NEONATI

2-BAMBINI

3-MASCHI ADULTI

4-FEMMINE ADULTE

5-GRAVIDANZA

6-POPOLAZIONE GERIATRICA

VARIAZIONI NORMALI NEGLI INTERVALLI DI RIFERIMENTO

- 1-influenze genetiche
- 2-Influenze fisiologiche a lungo termine (età, sesso, ambiente e clima, stato nutrizionale, stile di vita)
- 3-influenze fisiologiche a breve termine (cibo, ciclo, fumo, alcol, caffè, veglia, sonno, esercizio, altitudine, idratazione)
- 4-assunzione di farmaci e droghe d'abuso
- 5-fisiopatologia generale (febbre, shock, trauma, stress, dolore, ansia)

Le donne in gravidanza presentano molte variazioni dalla normalità

A- il **volume plasmatico** aumenta 3 volte più rapidamente della massa dei GR così che la conc di Hb è ridotta per effetto diluizione

B- l'incremento del volume plasmatico aumenta la velocità di filtrazione glomerulare che **aumenta la clearance della creatinina**, dell'azoto ureico, acido urico così che si abbassa la loro concentrazione sierica

C- l'**aumento degli estrogeni** comporta un incremento della sintesi di proteine come la tbg , la transcortina e il cortisolo

D-**lieve intolleranza al glucosio**,secondaria agli effetti antiinsulina del lattogeno placentale ed una minor soglia renale per il glucosio. Spesso si verifica glicosuria in presenza di una glicemia normale (diabete renale)

ETA'

I **pazienti anziani** presentano significative variazioni che possono indurre in errore diagnostico:

1- hanno una significativa diminuzione di funzionalità **glomerulare** che li rende suscettibili a danni da farmaci escreti con le urine

2. **Riduzione del numero di T suppressor CD8** con aumentata produzione di autoanticorpi

3. **Aumento del tessuto adiposo** che down regola la sintesi di recettori per l'insulina portando a intolleranza al glucosio

4. **diminuita funzionalità epatica** con aumento dell'emivita dei farmaci

Digiuno: un campione di sangue a digiuno va preso per dosare glicemia e trigliceridi che sono modificati dalla dieta

Alcol: dato che aumenta la produzione di P450 epatico con aumento del metabolismo dei farmaci, la concentrazione serica dei farmaci sarà inferiore all'attesa nei soggetti alcolisti

Cimetidina: dato che blocca la sintesi di P450 epatici, si potranno avere livelli molto elevati di farmaci plasmatici

Trigliceridi: aumentano la torbidità di un campione interferendo con le analisi colorimetriche

Ipoalbuminemia: automaticamente si abbassa la calcemia perchè il 40% del Ca è trasportato dall'albumina

MATERIALI BIOLOGICI SU CUI EFFETTUARE ANALISI QUALITATIVE E QUANTITATIVE

- SANGUE
 - FECI
 - LIQUOR
 - LATTE
 - LACRIME
 - SUCCO GASTRICO
 - SUCCO DUODENALE
 - BIOPSIE
 - LIQUIDI BIOLOGICI SPECIALI (ASCITICO,
PLEURICO, BRONCHIALE,
INTESTINALE,PERITONEALE
- URINE
 - LIQUIDO SINOVIALE
 - LIQUIDO AMNIOTICO
 - LIQUIDO SEMINALE
 - SUDORE
 - SALIVA
 - VILLI CORIALI

MARCATORI DI LESIONE

- Sostanze riversate nel sangue che danno informazione sull'organo in cui la lesione si è verificata
- Spesso anche sulla tipologia di lesione
- Spesso anche sull'estensione e gravità del danno
- Se il danno è di membrana escono componenti citoplasmatici integri
- Se il danno è più profondo, con interessamento di lisosomi, perossisomi, mitocondri, si riscontrano molecole più rare marcatrici di necrosi.

FINESTRA DIAGNOSTICA

- Intervallo temporale durante il quale risulta possibile valutare un marcatore nei liquidi biologici in grado di dimostrare l'esistenza di una lesione di un tessuto, organo o sistema.
- **PERIODO FINESTRA:**
- Periodo di tempo in cui vi è negatività di presenza di marcatori (infezione HIV).
- Un marcatore molto specifico inizia 'apertura della finestra in anticipo rispetto quelli meno specifici