MEDICINA INTERNA

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

Prof.ssa NANNIPIERI

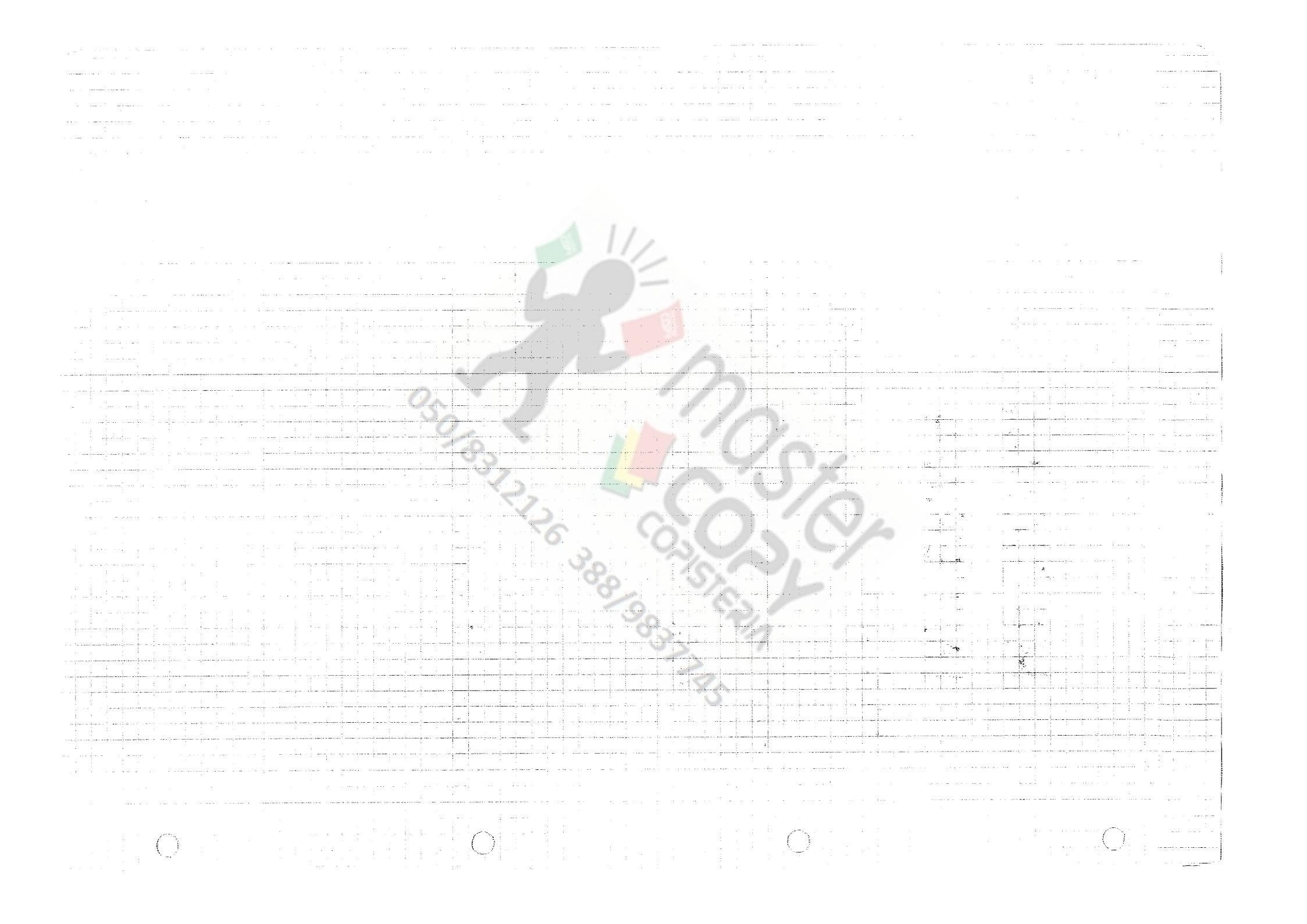
Per le Professioni Sanitarie

A.A. 2015/2016

A.C.L.

Appunti integrati con le slides

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745



MEDICINA INTERNA

BIOCHIMICA CLINICA = scienza interessata all'effetto della malattia o dei farmaci sui processi biochimici degli organi, dei tessuti e dei fluidi biologici.
Comprensione dei meccanismi fisiopatologici al fine di prevenire, diagnosticare o curare uno stato di malattia.

↓

Misura dei parametri EMATOCHIMICI. Ogni parametro deve avere minimo standard di riferimento: ci sono per questo unità di misura internazionali.
Concentrazione della sostanza in mol/l

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

SERIE DI PASSAGGI PER UN ESAME DI LABORATORIO:
1) Richiesta dell'esame
2) Preparazione del pz
3) Raccolta del campione
4) Fase preanalitica
5) Fase analitica (personale medico + tecnico di laboratorio)
6) Fase post-analitica, interpretativa
7) Controllo di qualità
8) Referto
9) Comparabilità dei dati ottenuti.

2 PREPARAZIONE DEL PZ: Bisogna tener conto di fattori che influenzano i dati di laboratorio:

1- **ASSUNZIONE DI MEDICAMENTI** può dare interferenze
METABOLICHE a causa dell'azione stessa del farmaco.
FISICHE si possono avere pigmenti simili a quelli da dosare.
CHIMICHE interazione del farmaco con gli analiti o i reagenti.

2- **DIETA E DIGIUNO** ad esempio l'aumento della glicemia e della lipemia nella fase post-prandiale possono falsare esami come il dosaggio dell'emoglobina.
In generale, alterazioni della dieta possono causare falsi positivi negli esami.

↓

Bisogna fare ulteriori esami con costi aggiuntivi e che potrebbero essere più invasivi (es colonscopia)

3- **POSTURA E RIPOSO** possono influire su alcuni parametri, es posizione ORTOSTATICA il volume plasmatico < 10 l., posizione cunostatica demineralizzazione delle ossa con escrezione urinaria di Ca^{++}. Bisogna tener conto anche dell'attività fisica, delle emozioni e dello stress, di post-chirurgici.

4- **RITMI CRONOBIOLOGICI** variazioni ULTRADIANE (<24h); INFRADIANE (>24h); CIRCADIANE (sonno/veglia) che influiscono soprattutto sul dosaggio degli ormoni

5- **EMOLISI** rottura dei globuli rossi quando si fa il prelievo del sangue → passaggio nel siero dell'emoglobina e di tutte le sostanze contenute all'interno degli eritrociti → la misura dei valori dell'ematocrito risulta alterata

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

3 RACCOLTA DEL CAMPIONE Bisogna allegare sempre una serie di dati riguardanti il pz e il suo stato e l'esame e le motivazioni e le modalità di esso.

Il prelievo del sangue può essere venoso, capillare o arterioso. Un prelievo venoso ed uno capillare non hanno sempre gli stessi risultati, se da più prelievi voglio ottenere dati confrontabili devo fare sempre lo stesso tipo di prelievo, es diabetico provare sempre la glicemia dal polpastrello.

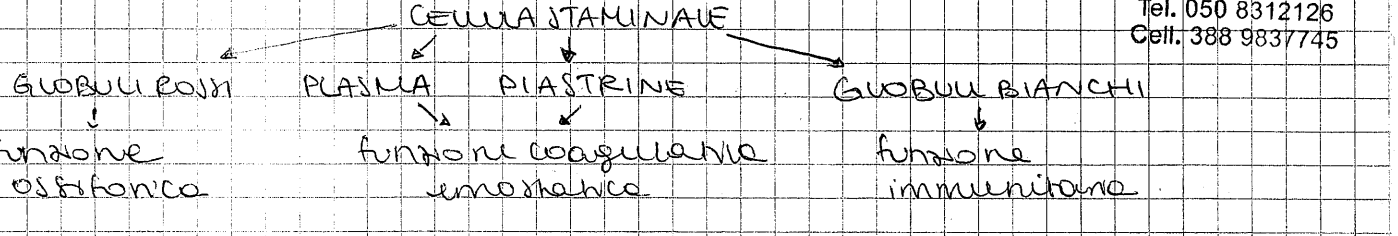
4 FASE PREANALITICA Entro un'ore dal prelievo si procede con la centrifugazione del sangue → separazione della parte corpuscolata dal plasma (o siero = plasma senza fibrinogeno).
I campioni vanno conservati chiusi con tappi ermetici, refrigerati i congelati (dopo centrifugazione, se no c'è emolisi!) e analizzati il prima possibile.

5 FASE ANALITICA Un metodo di qualità deve essere ATTENDIBILE secondo criteri di precisione, accuratezza, sensibilità e specificità.
PRECISIONE: la misura deve essere RIPETIBILE e RIPRODUCIBILE
ACCURATEZZA: misura della vicinanza del valore medio (ottenuto da + analisi uguali sullo stesso campione) al valore reale o comunque a quello più probabile. Può essere disturbata da una cattiva taratura strumentale o concentrazione o pH errati dei reagenti
SPECIFICITÀ: capacità di un metodo analitico di dosare un solo analita
SENSIBILITÀ: capacità di un metodo analitico di rilevare anche piccole quantità di analita: LIMITE DI RILEVABILITÀ → la più piccola quantità di sostanza che può essere dosata con quel metodo
È necessario avere dei valori di riferimento "normali" bisogna però anche tener conto della variabilità biologica

8 REFERTAZIONE Risultato delle analisi di biochimica clinica

Le trasfusioni non sono solo di sangue intero, si possono fare con una qualsiasi parte del sangue: a ciascun pz si fornisce solo l'emocomponente necessario.

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745



Formula leucocitaria = esame che individua la percentuale dei diversi globuli bianchi presenti nel sangue

VES = velocità di emosedimentazione Tendenza degli eritrociti a depositarsi in sangue incoagulabile → in condiz. morbose avviene molto velocemente, è un metodo di diagnosi

MEDICINA INTERNA

BIOCHIMICA CLINICA = scienza interessata all'effetto della malattia o dei farmaci sui processi biochimici degli organi, dei tessuti e dei fluidi biologici

Comprensione dei meccanismi fisiopatologici al fine di prevenire, diagnosticare o curare uno stato di malattia

↓

Misura dei parametri EMATOCHIMICI. Ogni parametro deve avere misure standard di riferimento: ci sono per questo unità di misura internazionali.

Concentrazione della sostanza in mol/l

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

SERIE DI PASSAGGI PER UN ESAME DI LABORATORIO:

1) Richiesta dell'esame
2) Preparazione del pz
3) Raccolta del campione
4) Fase preanalitica
5) Fase analitica (personale medico + tecnico di laboratorio)
6) Fase post-analitica, interpretativa
7) Controllo di qualità
8) Referto
9) Compatibilità dei dati ottenuti

2 PREPARAZIONE DEL PZ: Bisogna tener conto di fattori che influenzano i dati di laboratorio:

1- **ASSUNZIONE DI MEDICAMENTI** può dare interferenze **METABOLICHE** a causa dell'azione stessa del farmaco. **FISICHE** si possono avere pigmenti simili a quelli da dosare. **CHIMICHE** interazione del farmaco con gli analiti o i reagenti.

2- **DIETA E DIGIUNO** ad esempio l'aumento della glicemia e della lipemia nella fase post-prandiale possono falsare esami come il dosaggio dell'emoglobina.
In generale, alterazioni della dieta possono causare falsi positivi negli esami.

↓

Bisogna fare ulteriori esami con costi aggiuntivi e che potrebbero essere più invasivi (es colonscopia)

3- **POSTURA E RIPOSO** possono influire su alcuni parametri, es posizione ORTOSTATICA il volume plasmatico < 10%, posizione cunosfanica demineralizzazione delle ossa con escrezione urinaria di Ca^{++}. Bisogna tener conto anche dell'attività fisica, dell'emozione e dello stress, di post-chirurgici...

4- **RITMI CRONOBIOLOGICI** variazioni ULTRADIANE (<24h); INFRADIANE (>24h); CIRCADIANE (sonno/veglia) che influiscono soprattutto sul dosaggio degli ormoni

5- **EMOLISI** rottura dei globuli rossi quando si fa il prelievo del sangue → passaggio nel siero dell'emoglobina e di tutte le sostanze contenute all'interno degli eritrociti → la misura dei valori dell'ematocrito risulta alterata