



CROCE ROSSA ITALIANA

Comitato provinciale di Padova

Delegazione di Monselice

**Formatore Istruttore V.d.S. Monitore
Infermiere**

Guastella Giovanni

www.formatori.veneto.it

E-mail:

guastella@formatori.veneto.it

TURBE DEL SISTEMA NERVOSO
COMA

EPILESSIA

ICTUS

CRISI IPOGLICEMICA

CRISI IPERGLICEMICA

INTOSSICAZIONI

TOSSICO DIPENDENZE

AVVELENAMENTI



Formatore Istruttore V.d.S. Infermiere

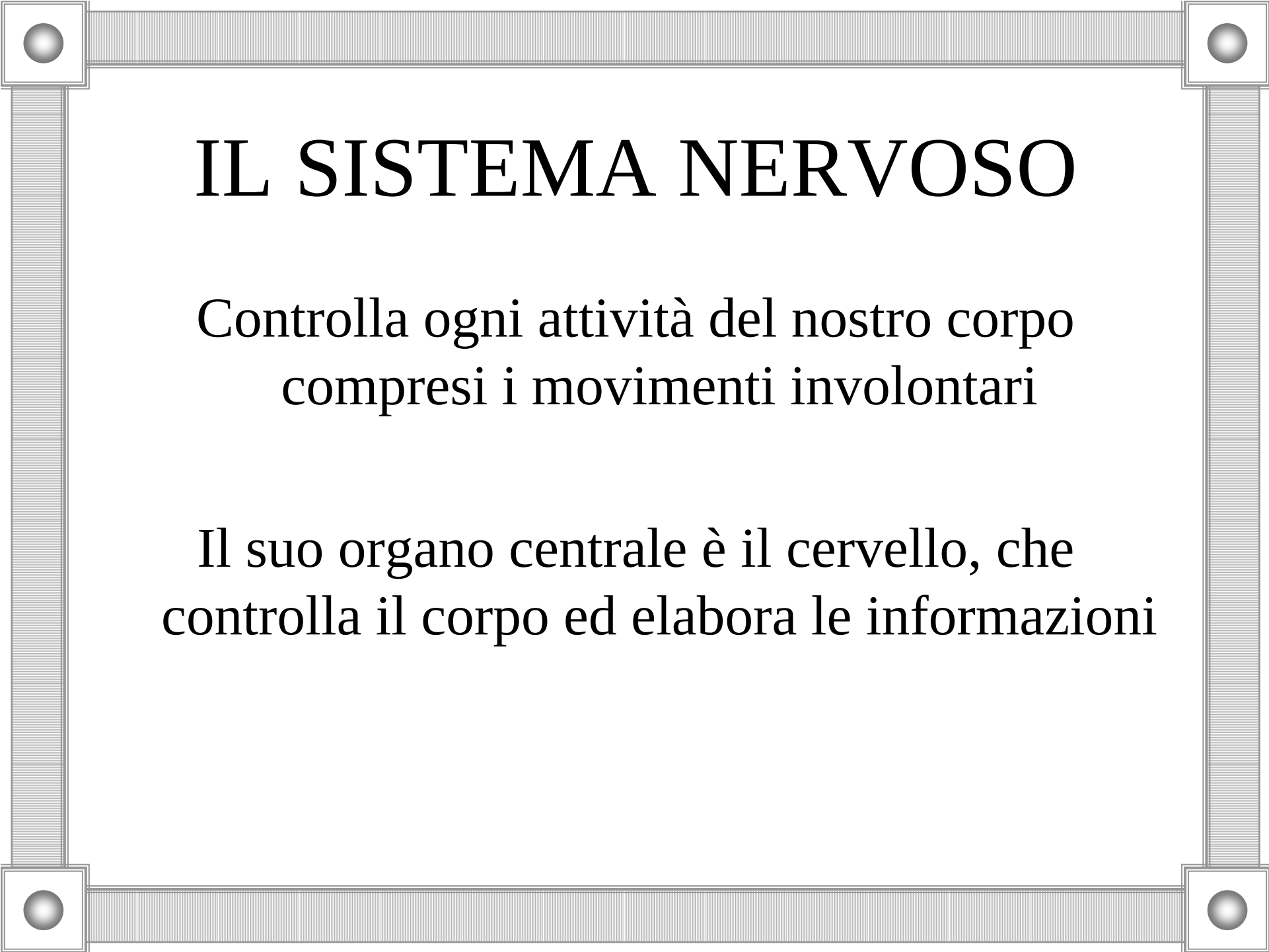
Guastella G.

OBIETTIVO:

Al termine della lezione i V.d.S. saranno in grado di :

- **Sapere:** definire quali sono le turbe del sistema nervoso.
- **Sapere fare:**
Manovre di soccorso idonee per ogni singolo caso
- **Saper essere:** Il vostro atteggiamento vi qualifica come persona preparata a gestire il soccorso assumendo comportamenti e atteggiamenti idonei verso la persona e gli operatori sanitari, aiutando e non nuocendo.





IL SISTEMA NERVOSO

Controlla ogni attività del nostro corpo
compresi i movimenti involontari

Il suo organo centrale è il cervello, che
controlla il corpo ed elabora le informazioni

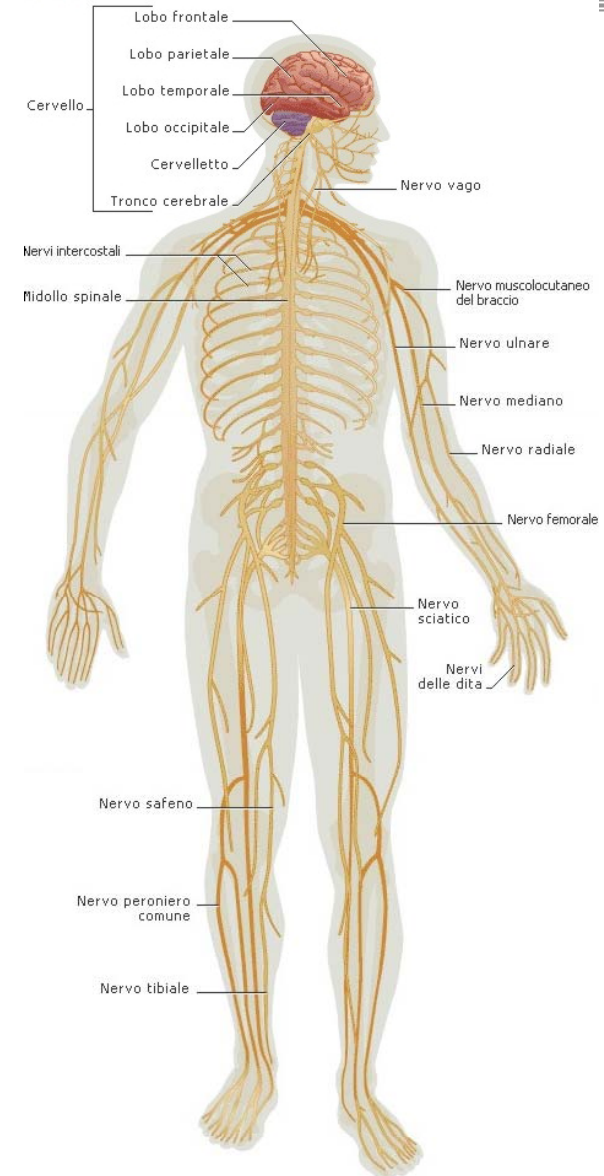
STRUTTURA

Il sistema nervoso è formato da:

Sistema nervoso centrale
costituito da cervello e midollo
spinale

Sistema nervoso periferico
costituito da nervi del corpo

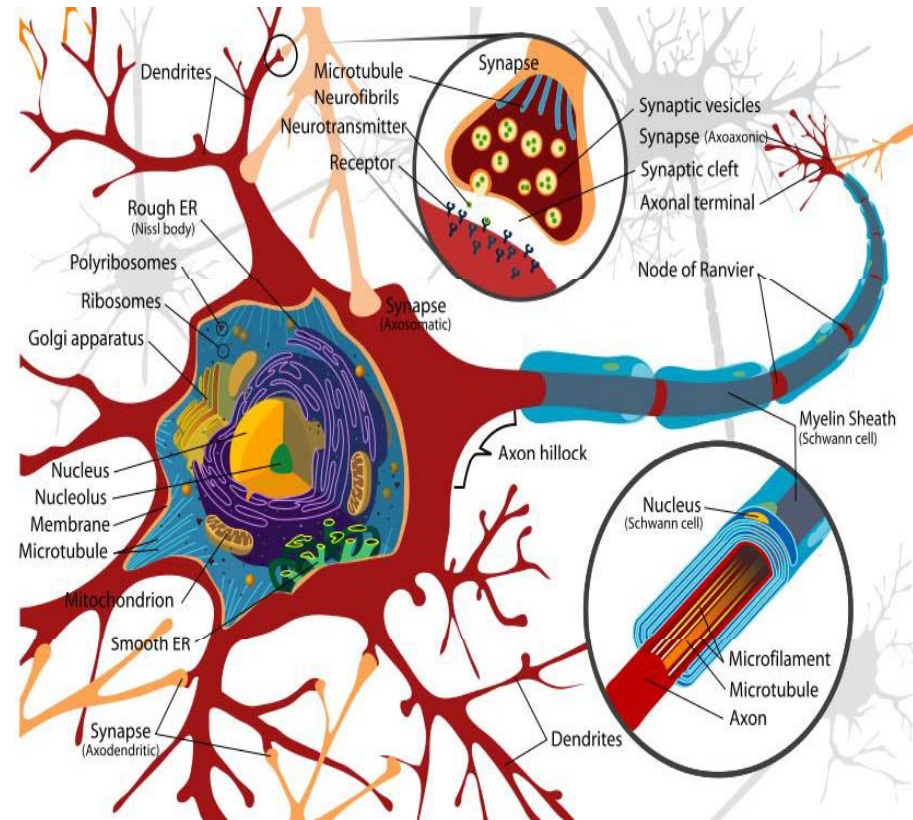
Sistema nervoso autonomo
formato da gruppi di nervi che
controllano gli organi interni



I NEURONI

Il sistema nervoso è formato da cellule chiamate neuroni.

I neuroni hanno la funzione di ricevere uno stimolo e trasmetterlo sotto forma di segnale elettrico al cervello. Tutto accade in meno di un secondo.



IL CERVELLO

È formato da miliardi di cellule nervose

È protetto dalla scatola cranica

È diviso in due emisferi: emisfero destro ed
emisfero sinistro

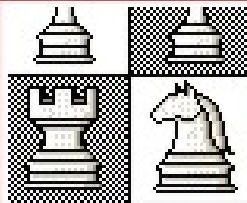
È diviso in zone, ciascuna delle quali svolge
una attività specifica

Ogni area comunica con le altre



Linguaggio
scritto

Funzioni dell'emisfero sinistro



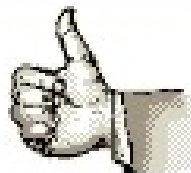
Ragionamento



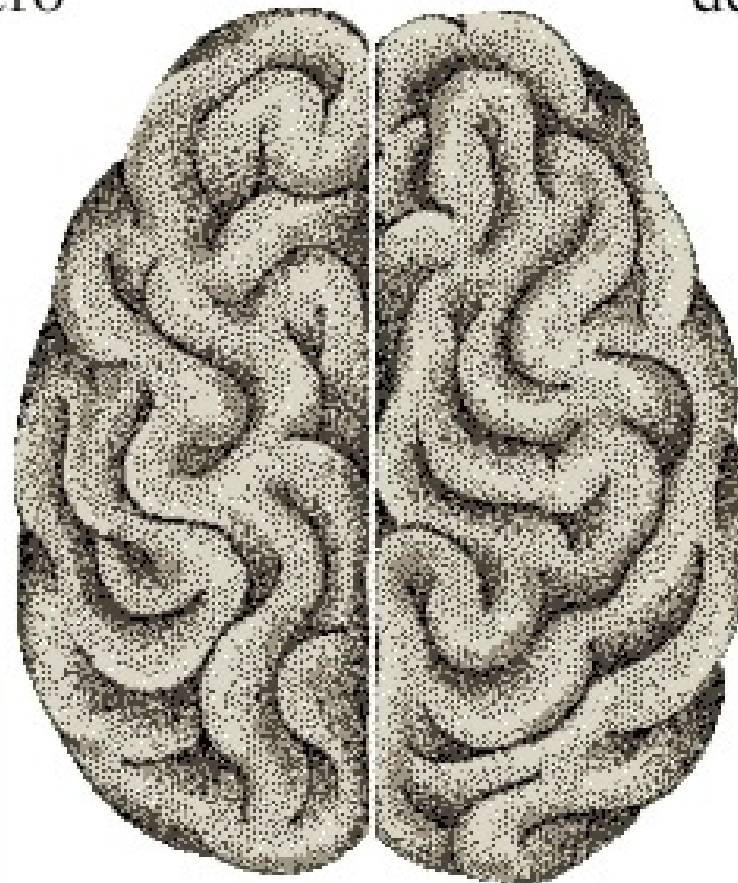
Linguaggio
parlato

12345
12345
12345

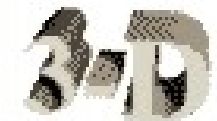
Capacità
di calcolo



Controllo della
mano destra



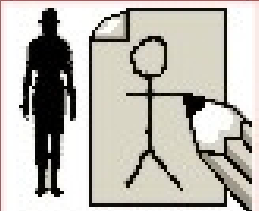
Funzioni dell'emisfero destro



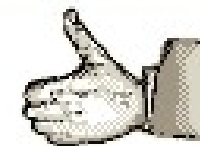
Percezione della
tridimensionalità



Creatività



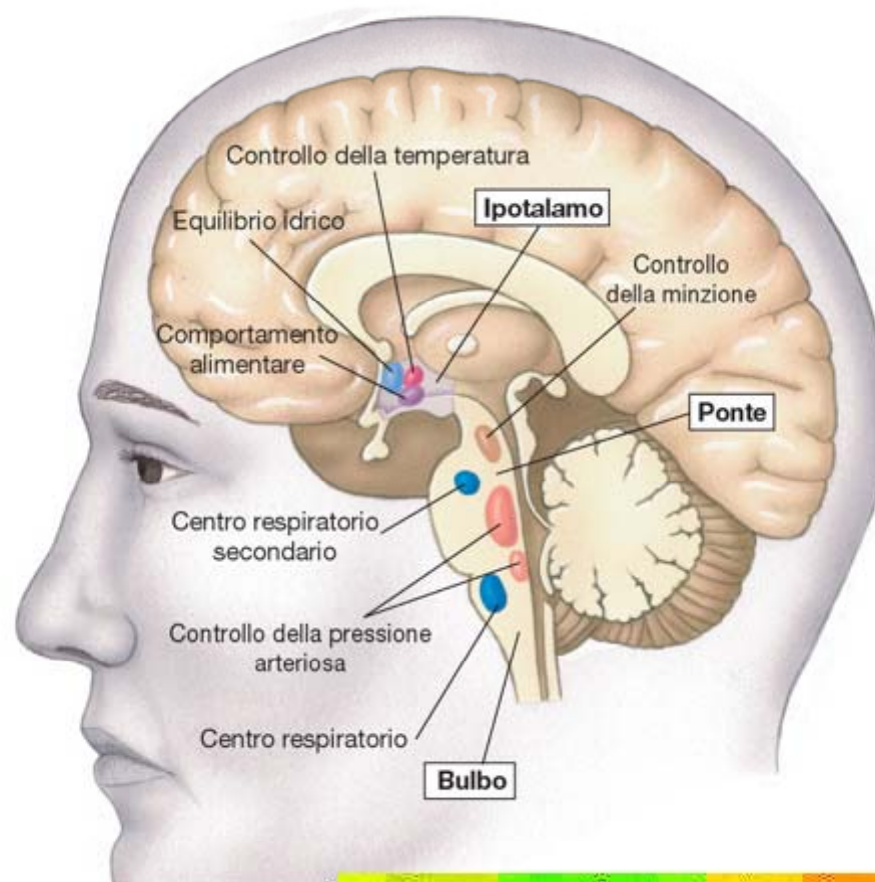
Immaginazione



Controllo della
mano sinistra



Introspezione

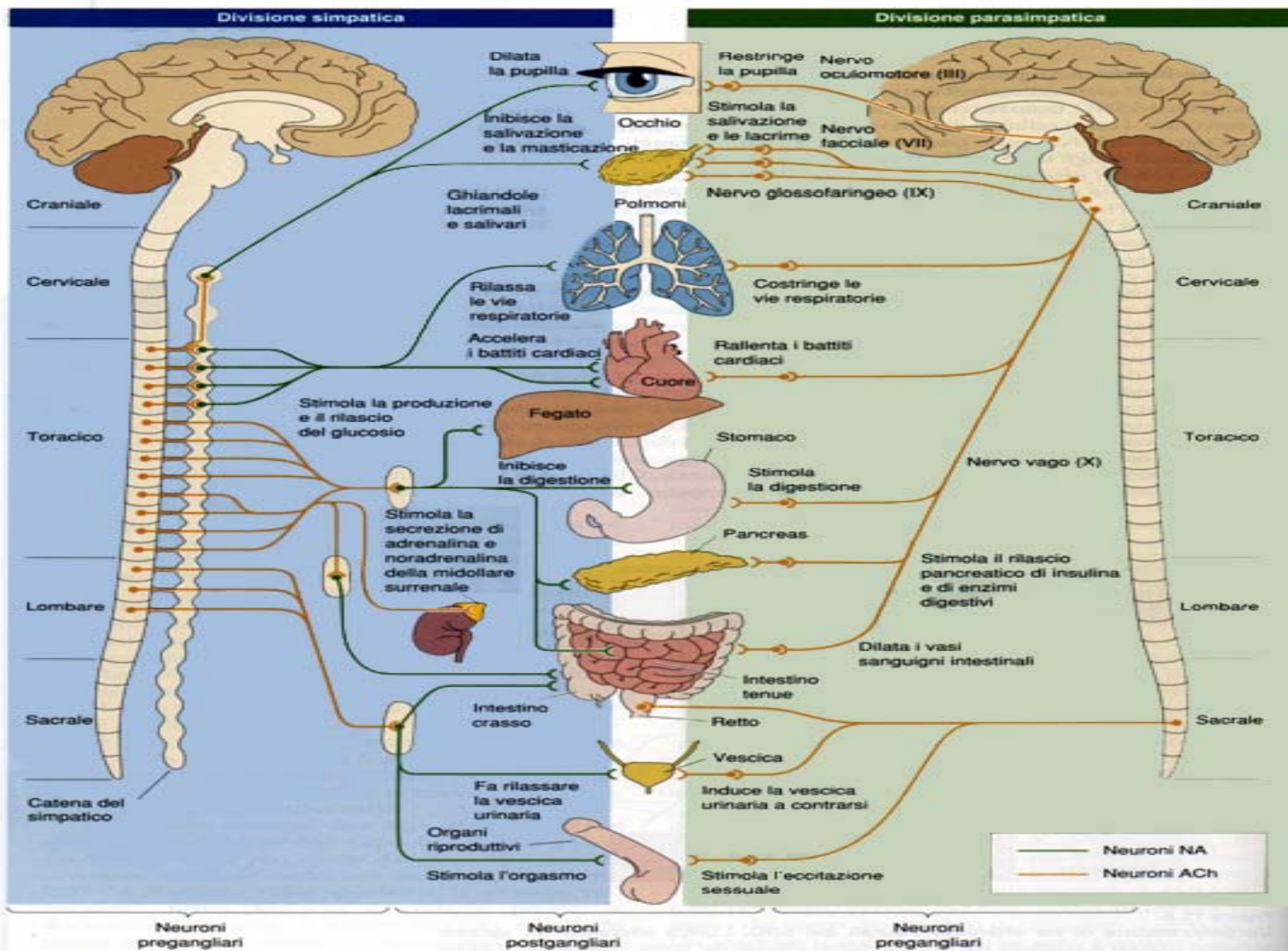


IL MIDOLLO SPINALE

Il midollo spinale si trova all'interno della colonna vertebrale.

Le sensazioni provenienti dal corpo passano al midollo prima di raggiungere il cervello.

È anche la sede dei movimenti riflessi, permettendo di guadagnare tempo ed evitare danni al corpo



? Domande?



Valutazione neurologica

ABC -> stato di coscienza

- Funzionalità motoria
- Sensibilità tattile
- Pupille oculari
- Raccolta anamnesi



Ricorda sempre di controllare le vie aeree, respiro e
circolo lo stato di coma puo fare cadere la lingua

COMA

Un stato profondo di **incoscienza** di cui non ci si può essere risvegliati. può essere provocato da:

- **Intossicazioni**

- Stupefacenti,
- Alcool,
- Tossine.

- **Danni e malattie del SNC**

- Ictus,
- Traumi cranici,
- Ipossia.

- **Alterazioni del metabolismo**

- Ipoglicemia,
- Iperglicemia,
- Chetoacidosi.

Scala semplificata dei comi

Stato vigile di coscienza: il paziente è ben cosciente e orientato nel tempo e nello spazio

Stato confusionale acuto: il paziente è sveglio ma non orientato, risponde erroneamente alle domande, ripete di continuo alcune frasi

Stato soporoso: il paziente non è cosciente, ma lo stato di incoscienza recede a stimolo verbale

Stato stuporoso: il paziente è incosciente, ma tale stato recede con stimolazione dolorosa. Terminata la stimolazione il paziente torna nel proprio stato di incoscienza.

Stato comatoso: il paziente non risponde né a stimoli verbali né a stimoli dolorosi.

Valutazione dello stato di Coma

- **L'A.V.P.U.** è una scala di valutazione dello stato neurologico e di coscienza che viene utilizzata dal personale volontario operante nel sistema di emergenza/urgenza extraospedaliero ed è un'alternativa alla valutazione medica Glasgow Coma Scale (GCS).
- Deficit motori
- Tono muscolare

AVPU (acronimo)

Alert, Verbal, Pain, Unresponsive.

Alert (vigile): in questa fase il paziente è sveglio e cosciente. Questo stato viene valutato positivamente se il paziente riesce a rispondere in maniera chiara a semplici domande quali "*Cosa è successo?*" o "*Come si chiama?*".

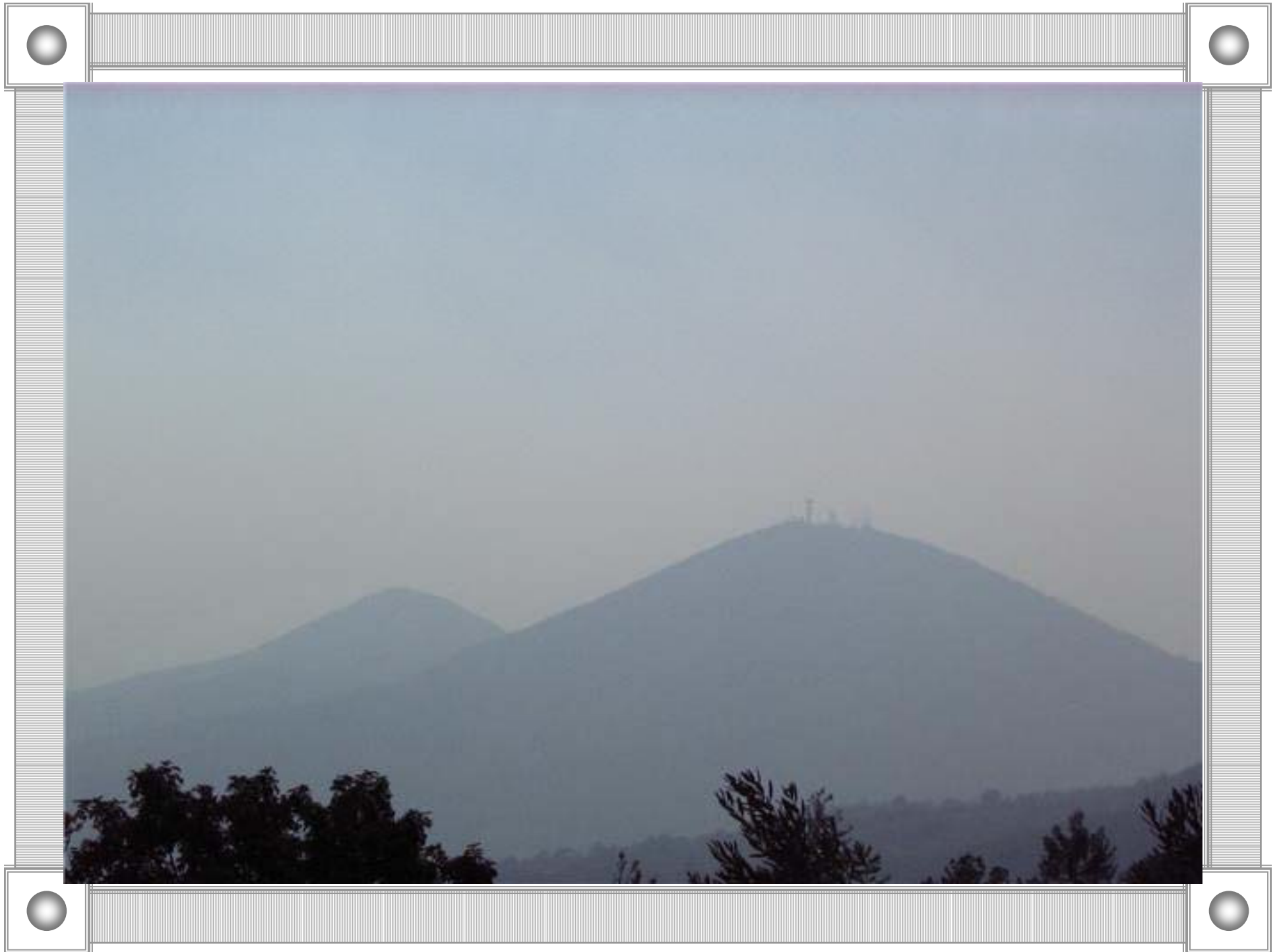
Verbal (verbale): in questa fase il paziente risponde agli stimoli verbali attraverso gli occhi, la voce (o bisbigli) o atti motori, ma risulta confuso o assopito.

Pain (dolore): in questa fase il paziente non risponde agli stimoli verbali ma soltanto agli stimoli dolorosi che in genere vengono indotti con piccoli colpi delle dita sopra l'arcata sopraccigliare, al centro della fronte.

Unresponsive (senza risposta): in questa fase il paziente non risponde né agli stimoli verbali né a quelli dolorosi e risulta quindi completamente incosciente.

Cosa fare

- Controllare la scena che mi si presenta.(scena sicura!)
- Controllare i segni vitali BLS
- Avvisare 1.1.8.
- Controllare eventuali braccialetti o tesserini indossati dalla persona, segni di puntura.
- Chiedere se ci sono parenti se ha malattie particolari (diabete, epilessie, traumi cranici recenti).



Intossicazioni

- Monossido di carbonio
- Alcool
- Tossine
- Stuperfacenti

Monossido di Carbonio

Il monossido di carbonio, si crea dalle combustioni parziale di sostanze organiche, (come carbone, carta, benzina, nafta, gas, legno, ecc) quando vi è una bassa concentrazione di ossigeno

È un gas incolore, inodore ed insapore che si miscela molto bene con l'aria (anche essendo più leggero di quest'ultima) il monossido di carbonio è tossico.

l'intossicazione da monossido di carbonio, causa vittime per asfissia (o la così detta “morte rosa”).

Esistono vari livelli di intossicazione che vengono classificati in base alla percentuale di CO presente nel sangue

Classe di gravità	Sintomi e segni
Lieve	cefalea, nausea, vomito, astenia
Media	confusione mentale, lentezza di ideazione, visione offuscata, debolezza, atassia, anomalie comportamentali, dispnea da sforzo, tachicardia
Grave	disorientamento, sopore, convulsioni, alterazioni alla TAC dell'encefalo, ipotensione, dolore toracico, aritmie, edema polmonare, acidosi lattica, sincope, coma

Alcool

L'alcolismo è una sindrome patologica determinata dall'assunzione acuta o cronica di grandi quantità di alcol.

L'intossicazione acuta da alcol si instaura generalmente dopo un'assunzione superiore a 50 mg/100mL (109 mmol/L).

La medesima può sopraggiungere a concentrazioni inferiori nel caso di soggetti suscettibili, più spesso per patologie enzimatiche psichiatriche.

La sindrome di dipendenza

si ha quando sono presenti tre o più dei seguenti criteri

- bisogno imperioso o *necessità* di consumare dell'alcol (craving)
- perdita di controllo: incapacità di limitare il proprio consumo di alcol
- sindrome di astinenza
- sviluppo di tolleranza
- abbandono progressivo degli altri interessi e/o del piacere di consumare l'alcol
- consumo continuo di alcol nonostante la presenza di problemi ad esso legati.

La dipendenza può essere primaria (80% dei casi) o secondaria ad affezioni

Sindrome d'Astinenza

L'astinenza da alcool può assumere delle caratteristiche molto gravi, più gravi di quelle dell'astinenza da oppiacei.

I sintomi principali sono il sudore, l'aumento della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa, il tremore, l'agitazione, le contratture muscolari, i dolori diffusi, una eccitazione psico-motoria che può arrivare fino al terribile quadro del cosiddetto “**delirium tremens**”. Lo stato di eccitazione del sistema nervoso centrale può portare chi viene colpito fino a vere e proprie crisi epilettiche con pericolo di morte,

Doga

qualsiasi sostanza, sintetica o naturale,
chimicamente pura o meno, la cui
assunzione provoca una modificazione della
coscienza, della percezione e dell'umore.

Sostanza	Nome comune	Segni e sintomi di uso e abuso
Alcool	Birra, whisky,vino	Stato mentale alterato, confusione, poliuria, eloquio impostato, coma, ipertensione, ipertermia, tachicardia.
Amfetamine	Bennies,ice, speed, uppers, dexies	Eccitamento, iperattività, midriasi, ipertensione, tachicardia, tremori, convulsioni, febbre, paranoia, psicosi.
Cocaina	Coca, crack, blow, rock	Stessi delle anfetamine, dolore toracico, aritmie letali.
Allucinogeni	Acido, LSD, PCP	Allucinazioni, vertigini, midriasi, nausea, eloquio incoerente, psicosi, ansietà, panico.
Marijuana	Erba, te, hashish, pot, weed	Euforia, insonnia, midriasi, bocca secca, aumento dell'appetito.
Opiacei	Eroina, cavallo, big H, Darvon, codeina, roba, moefina, bacio	Stato mentale alterato, miosi, bradicardia, ipotensione, depressione respiratoria, ipotermia.
Sedativi	Torazina, Barbiturici, benzodiazepine, librium, xanax, ativan.	Stato mentale alterato, midriasi, bradicardia, ipotensione, depressione respiratoria, ipotensione.

Tossicodipendenza

E' quasi sinonimo di **tossicomania**, è la condizione di chi avverte la necessità irrefrenabile e frequente di assumere una sostanza (in genere una droga) malgrado il danno fisico, psicologico, affettivo, emotivo o sociale che tale assunzione possa comportargli come conseguenza.

La Dipendenza

Inizio: Una persona inizia a usare droghe e si sente "bene".
Finché si sente bene, pensa che anche il suo corpo stia bene.

Sviluppo della Tolleranza: Con il passare del tempo ed il continuo uso di droga, l'organismo comincia ad abituarsi alla presenza di questa tossina chimica.

L'inizio dei disagi fisici e mentali: A questo stadio di **dipendenza**, si è a rischio di overdose. La tolleranza del corpo alla sostanza maschera gli effetti velenosi delle quantità maggiori e più letali della droga di cui il tossicodipendente ha bisogno per soffocare il dolore fisico o il disagio di quando non è sotto il suo effetto.

Dipendenza - Assuefazione

La maggior parte delle droghe provoca nel soggetto fenomeni di **Dipendenza**, ossia il bisogno di assumere la sostanza per il benessere che questa induce e, in seguito, per alleviare la sofferenza causata dall'astinenza.

Assuefazione, che comporta la tendenza ad aumentare le dosi di assunzione per mantenerne gli effetti (tossicomania).

Tipi di droghe

- Stupefacenti e oppiacei.
- Allucinogeni.
- Inebrianti.
- Ipnotici o sedativi.
- Eccitanti.

Intossicazione da tossine

Per **tossina** si intende una sostanza proteica di origine batterica prodotta da un organismo animale, vegetale o microbico che risulta tossica per l'uomo (ad es. la tossina del tetano, della difterite).

Tipi di Tossine

- **Le esotossine** sono sostanze fortemente tossiche prodotte da batteri viventi, che le diffondono liberamente nel mezzo ambiente.
- **Le endotossine** sono invece costituenti specifici dei batteri, da cui si liberano quando vanno in disfacimento.

Le Esotossine

Quelle meglio conosciute sono prodotte da *Clostridium botulinum* (responsabile del botulismo), *Clostridium tetani* (agente del tetano), *Corynebacterium diphtheriae* (che provoca la difterite), streptococchi del gruppo A., stafilococchi.

Le Endotossine

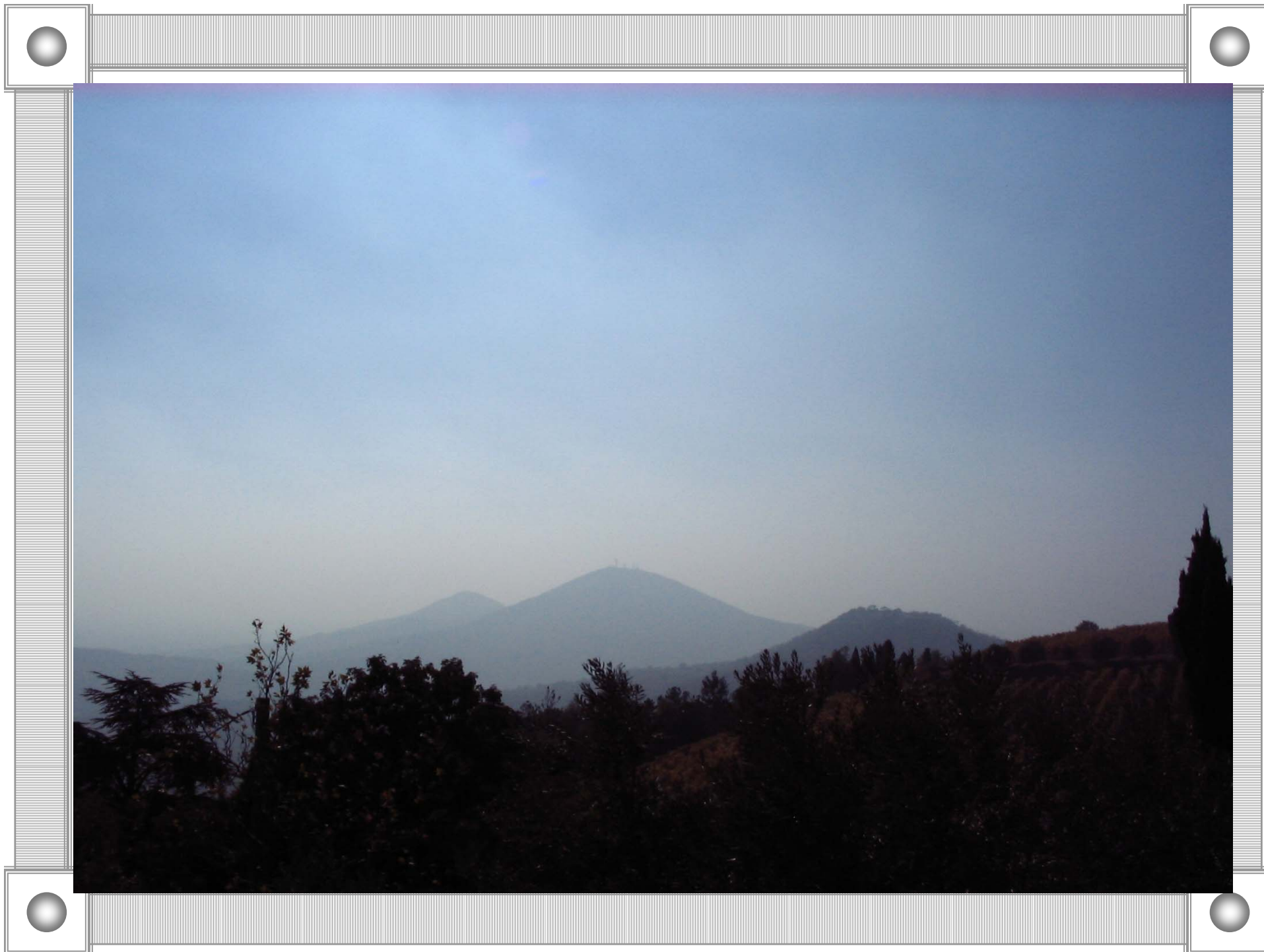
Batteri patogeni che liberano endotossine sono le salmonelle (*Salmonella paratyphi* e *Salmonella typhi*), *Escherichia coli*, le shigelle, *Brucella melitensis*, il vibrione colerico, *Pasteurella pestis* (responsabile della peste), *Haemophilus pertussis* (agente della pertosse insieme alle *Bordetelle*), le neisserie.

Intossicazione da tossine

La difterite è una grave malattia infettiva causata dall'azione di una tossina (tossina difterica) prodotta da batteri che si trasmettono per via aerea.

Solitamente la difterite inizia con mal di gola, febbre moderata, tumefazione del collo.

i batteri della difterite si moltiplicano nella gola (faringe) dove si viene a formare una membrana di colore grigiastro che può soffocare la persona colpita dalla malattia.

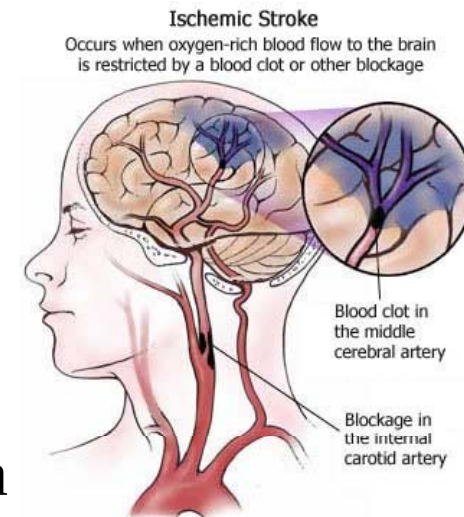


Danni al SNC

- **Ictus** { Ischemico
Emorragico

L'ictus cerebrale è quasi sempre conseguenza cronica del sistema cardio-circolatorio come l'ipertensione arteriosa, arteriosclerosi o patologia cardiaca.

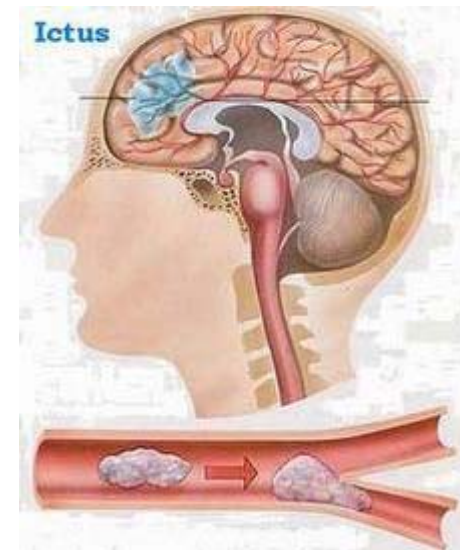
- **Traumi Cranici:** I traumi craniocerebrali possono produrre danni diretti da impatto all'encefalo con contusione e lacerazione di tessuto nervoso o con sezione di fasci mielinici della sostanza bianca degli emisferi cerebrali e del tronco cerebrale.
- **Ipossia:** da Arresto Cardio Circolatorio



Ictus

L'ictus cerebrale è quasi sempre conseguenza di una patologia cronica del sistema cardio-circolatorio come l'ipertensione arteriosa, arteriosclerosi o patologia cardiaca.

- **Ictus Transitorio.**
- **Ictus emorragico.**
- **L'ictus ischemico** avviene infine per la chiusura spontanea di un vaso arteriosclerotico oppure per coaguli (trombi) che si formano nel cuore o sulle pareti arteriosclerotiche e che si distaccano, bloccando l'apertura del vaso (tromboembolia).



Stroke Ictus

Ci accorgiamo che un paziente ha uno stroke, o un attacco ischemico cerebrale quando ha un'alterazione dello stato di coscienza o se ancora cosciente, ha deficit neurologici (quelle funzioni che caratterizzano lo stato di vigilanza e di coscienza).

Riconoscimento

Un paziente che ha un attacco cerebrale si riconosce:

- Presenza di deficit neurologico focale
- **Afasia** (disturbi del linguaggio), **disartria** (articola male le parole), **emianopsia** (il paziente ci vede male), vertigine, **atassia** (è un disturbo consistente nella progressiva perdita della coordinazione muscolare che quindi rende difficoltoso eseguire i movimenti volontari.)
- Alterazione dello stato di coscienza

Che fare

- Avvisare il 1.1.8.
 - Proteggere le vie aeree
 - Posizionare la persona semiseduta a 30°.
 - Controllare: coscienza, respiro, battito cardiaco.
 - Impedire l'ipertensione arteriosa
 - Impedire l'ipotensione arteriosa
- manovre che servono a favorire la riperfusione cerebrale**



Alterazione del Metabolismo

- Ipoglicemia
- Iperglicemia
- Chetoacidosi

Il Diabete

Il diabete è una malattia del metabolismo a causa della quale il pancreas smette in parte o completamente di produrre insulina.

Senza l'insulina il glucosio assunto con gli alimenti non può passare nelle cellule e rimane nel sangue, raggiungendo livelli sempre più alti. Inoltre le cellule non riescono ad alimentarsi: benché presente in gran quantità nel sangue, il glucosio non può passare all'interno della cellula.

Ipoglicemia

L'ipoglicemia si verifica quando i valori di zucchero nel sangue sono troppo bassi, inferiori a 60-70mg/dl,

L'abbassamento della glicemia è in genere accompagnato da alcuni sintomi premonitori:

Difficoltà di concentrazione

- Fame
- Tremore
- Sonnolenza
- Irritabilità
- Pallore
- Sudorazione
- Crisi di pianto
- Difficoltà di coordinamento
- Annebbiamento della vista

Che fare?

Solitamente il paziente diabetico riconosce i segni premonitori di crisi ipoglicemica, spontaneamente assume dello zucchero sublinguale

Iperglicemia

L'iperglicemia si verifica quando i valori di zucchero nel sangue sono troppo alti, maggiori di 120 mg/dl a digiuno o 180 mg/dl se dopo un pasto.

Lo stato iperglicemico può essere accompagnato da una serie di segnali tra cui:

- **Fame eccessiva**
- **Sete intensa**
- **Irritabilità**
- **Sbalzi di umore**
- **Debolezza**
- **Sonno**
- **Bisogno di urinare spesso**

Che fare?

Solitamente il paziente diabetico riconosce i segni premonitori di crisi iperglicemica, spontaneamente assume dell'insulina.

Se non si ha a disposizione chiamare immediatamente il
1.1.8.

ChetoAcidosi

È una grave situazione clinica di scompenso del diabete, che si verifica quando, in mancanza di insulina, l'organismo - per ottenere energia invece di utilizzare il glucosio - comincia ad utilizzare prevalentemente gli acidi grassi accumulando come scarto sostanze acide, come i chetoni .

La chetoacidosi inizia lentamente; i primi segni sono nausea e vomito, dolore addominale e un respiro profondo e affannoso, il fiato ha un caratteristico odore di mela marcia.

Se il paziente non riceve liquidi e insulina, la chetoacidosi può avere serissime conseguenze e condurre allo stato di coma chetoacidotico.

La chetoacidosi è un'emergenza clinica tipica del diabetico di Tipo 1 (distruzione delle cellule delle isole beta del pancreas o disfunzioni autoimmuni)



Avvelenamenti **Morsi di animali**

Un morso di un animale "estraneo", per esempio quello di un cane o di un criceto, non dovrebbe essere mai trascurato in quanto potrebbe essere responsabile insieme alla ferita anche di severe infezioni (rabbia, tetano ed altre malattie virali).

La cura immediata del morso (o del graffio) di un animale, quindi, deve essere la pulizia della ferita il più possibile.

La parte colpita deve essere lavata con acqua, insaponata più volte, sciacquata abbondantemente e disinfettata con acqua ossigenata: va poi protetta con una garza sterile.

La persona dovrà poi recarsi al Pronto Soccorso, dove eventualmente verrà effettuata la vaccinazione antitetanica e/o quella antirabbica.

Avvelenamenti **Puntura d'Insetto**

La puntura d'insetto può essere pericolosa solo se colpisce particolari zone del corpo (occhi, labbra e in generale il viso, la lingua e la gola), oppure se ad essere punto è un bambino molto piccolo o se la persona soffre di forme allergiche (in questo caso esiste il rischio di shock anafilattico).

Una volta punti, la prima cosa da fare è rimuovere il pungiglione eventualmente conficcato nella pelle: l'operazione deve essere effettuata servendosi di una pinzetta.

Dopo aver disinfettato la puntura con acqua ossigenata si deve passare sopra un batuffolo con ammoniaca (disattiva il veleno) e poi applicarvi un cubetto di ghiaccio (rallenta l'assorbimento).



Epilessia

L'**epilessia** (dal greco *ἐπιληψία*) è una condizione cronica neurologica caratterizzata da ricorrenti e improvvise *crisi epilettiche*. La crisi epilettica è la scarica improvvisa, eccessiva e rapida di una popolazione più o meno estesa di neuroni che fanno parte della sostanza grigia dell'encefalo (definizione di H. Jackson).

La crisi epilettica

può essere estremamente polimorfa ed ha caratteristiche e durata variabile a seconda del tipo di crisi. La più classica, ovvero la *crisi convulsiva tipo grande male* si manifesta attraverso la convulsione di tutto il corpo. La vittima crolla, nella maggior parte dei casi, al suolo, contorcendosi ripetutamente, come in preda ad una forte scarica elettrica.

Riassumendo

- IL SNC è un apparato che ci mette in relazione con il mondo che ci circonda Regola gli apparati del corpo per poter vivere (apparato respiratorio, app. circolatorio..).
- Le turbe che interessano il SNC che portano al Coma e si possono manifestare con crisi epilettiche, sono dovute a cause:

Cause di turbe della coscienza

Cause intracraniche

- TIA ('Transient Ischemic Attack')
- Ictus { Emorragico
Ischemico
- Trauma

Cause extracraniche

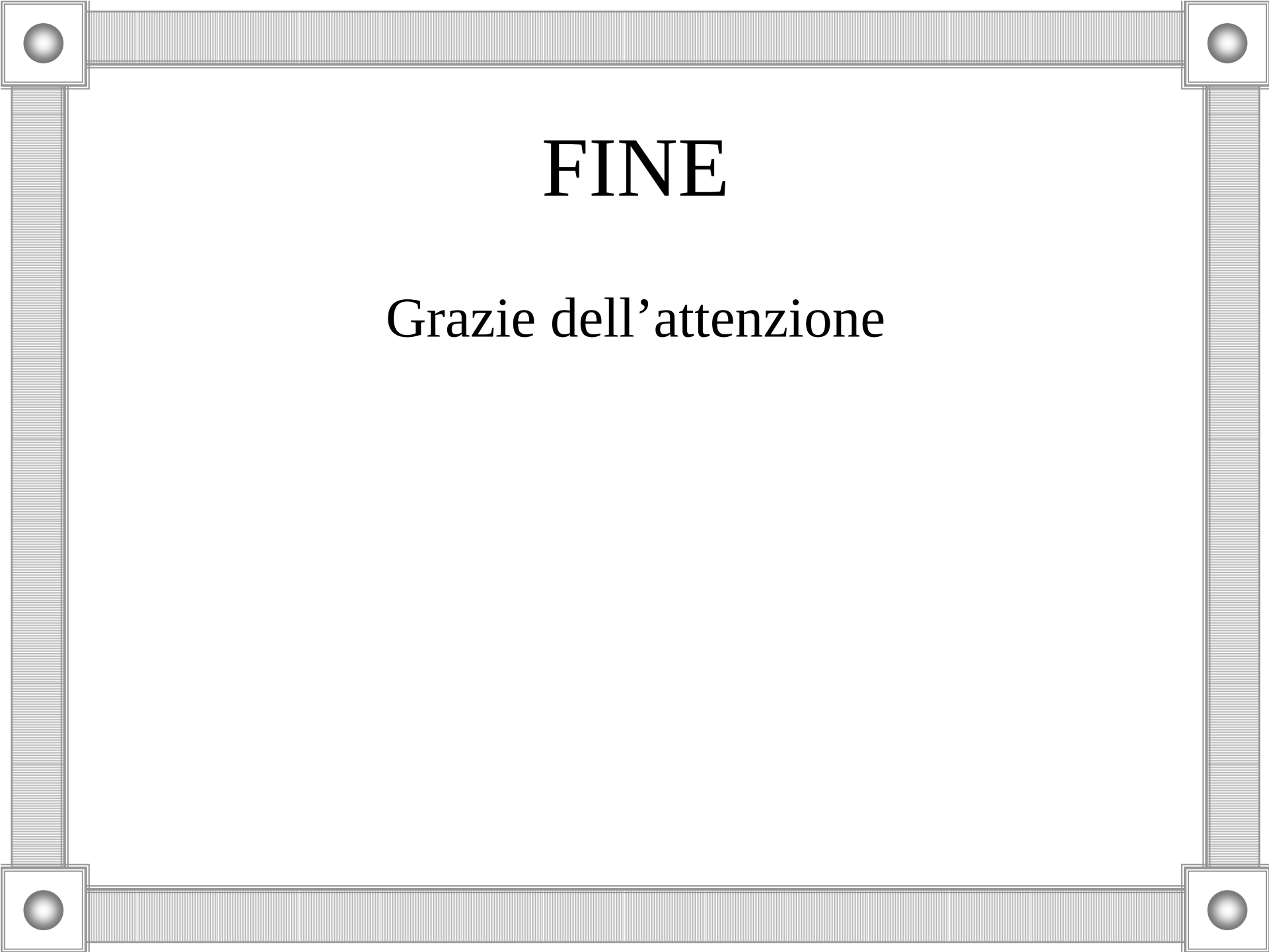
- Ipossia da ACC.
- Metaboliche – Diabete { Ipoglicemia
Iperglicemia
ChetoAcidosi
- Intossicazioni { Stuperfacenti
Alcol
Tossine

Sapere Essere

- Mantenere la calma e ragionare prima di agire.
- Assicurarsi che la scena sia sicura per se, per l'infortunato e per i curiosi.
- Valutare attentamente la vittima,
- Chiamare il 1.1.8.,
- Prestare il primo soccorso psicologico se cosciente,
- Prestare soccorso a secondo il caso, senza nuocere!
- Raccogliere informazioni da riferire ai soccorsi avanzati.

Bibliografia

- Chiaranda M., “***Urgenze ed Emergenze*** – Istituzioni” Padova 2007 Piccin.
- Stone C., Humphries R., “***Le Emergenze diagnosi e trattamento attuali***”. Padova 2006. Piccin.
- Ruffinato F. “***Soccorso Preospedaliero***”. Torino 2007 Centro scientifico editore.
- Serantoni C., Guidetti A., Desiderio G., Faccioli R., “***Emergenze extraospedaliere***”. Bologna 1999
- Campbell J.E., “***Primo Soccorso***”. Napoli 2006. Sorbona.



FINE

Grazie dell'attenzione

PSICOSI TOSSICA

La psicosi tossica è dose dipendente e caratterizzata dall'attivazione del sistema adrenergico centrale e periferico e del sistema dopaminergico con:

TACHICARDIA

IPERTENSIONE

ANORESSIA

IPERRIFLESSIA

AGITAZIONE PSICOMOTORIA

EUFORIA

DISFORIA

EMORRAGIE CEREBROVASCOLARI

IPERTERMIA

SCOMPENSO CARDIACO ACUTO

MORTE