

ITIS "L. DA VINCI" PARMA
ANNO SCOLASTICO 2022-2023

PROGRAMMA DI IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA
ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE SANITARIE
CLASSE: 5A_BS

DOCENTI: Guasco Daniela
Simona Ciccotta

LIBRI DI TESTO: Marieb - Il corpo umano - Zanichelli
Amendola, Messina et al. - Igiene e patologia - Zanichelli

INTEGRAZIONE E CONTROLLO DELLE ATTIVITA' CORPOREE

CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
SISTEMA NERVOSO E ORGANI DI SENSO <ul style="list-style-type: none">• descrivere la divisione strutturale del sistema nervoso centrale e periferico• descrivere struttura e funzioni dei neuroni e delle cellule della glia• spiegare la trasmissione dell'impulso e il meccanismo sinaptico• descrivere l'anatomia e la fisiologia dell'encefalo (diencefalo, tronco cerebrale, cervelletto, cervello)• localizzare le principali aree funzionali della corteccia• spiegare la differenza fra aree sensoriali, motorie e associative• descrivere i principi di funzionamento e lettura di un tracciato (standard 10/20, rilevazione delle onde alfa, beta,	SISTEMA NERVOSO E ORGANI DI SENSO <ul style="list-style-type: none">• organizzazione del sistema nervoso• cellule di nevroglia• il neurone: struttura e funzione• il potenziale di membrana: a riposo e d'azione• le sinapsi chimiche• i neurotrasmettitori• il liquor e le meningi come protezione del sistema nervoso• cervello, diencefalo, tronco cerebrale (mesencefalo, ponte, bulbo), cervelletto• anatomia degli emisferi cerebrali• elettroencefalografia

gamma, delta e teta;
riconoscimento dei picchi)

- descrivere il midollo spinale
- spiegare l'arco riflesso
- descrivere la struttura di un nervo
- spiegare il funzionamento del sistema nervoso autonomo
- conoscere le principali malattie associate al sistema nervoso (cause, sintomi e terapia)
- descrivere la sensibilità generale e i vari tipi di recettori
- descrivere l'anatomia e la fisiologia degli organi di senso speciali

APPARATO ENDOCRINO

- comprendere la differenza tra sistema nervoso ed endocrino
- conoscere il meccanismo d'azione degli ormoni
- descrivere la struttura e la funzione delle ghiandole endocrine: ipofisi, epifisi, tiroide, paratiroidi, ghiandole surrenali, pancreas endocrino, gonadi
- conoscere le sindromi da ipofunzione e iperfunzione delle ghiandole studiate.

- il midollo spinale
- il sistema nervoso periferico: nervi cranici e nervi spinali
- il sistema nervoso autonomo: orto e parasimpatico
- malattie del sistema nervoso: morbo di Parkinson, malattia di Alzheimer, sclerosi multipla.
- sensibilità generale: le sensazioni propriocettive, termiche, dolorifiche, tattili
- sensibilità specifica: l'occhio e la vista; l'orecchio e l'udito e l'equilibrio; il naso e l'olfatto; il gusto.

APPARATO ENDOCRINO

- l'apparato endocrino: funzione e struttura
- gli ormoni: natura chimica e modalità d'azione
- meccanismo d'azione tramite feedback positivo e negativo
- anatomia e fisiologia delle seguenti ghiandole: ipofisi anteriore e posteriore (e relativi ormoni); tiroide e paratiroidi (e relativi ormoni), ghiandole surrenali (e relativi ormoni), pancreas (e relativi ormoni), ovaie e testicoli (e relativi ormoni)
- le malattie da carenza/eccesso di ormoni: nanismo ipofisario e tiroideo, gigantismo; ipotiroidismo e ipertiroidismo, diabete insipido

APPARATO URINARIO

CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> • descrivere la struttura e la funzione dell'apparato renale • conoscere come i reni mantengono l'omeostasi dei liquidi corporei • saper prevedere in determinate situazioni come le alterazioni omeostatiche possano causare alterazioni patologiche. • preparazione di un campione di urine sintetico: esame fisico, chimico, microbiologico e del sedimento. Accenni di urinocoltura. • saper leggere i parametri di analisi delle urine (glucosio, proteine, corpi chetonici, sangue, nitriti, urobilogeno, cristalli, pH, colore). 	<ul style="list-style-type: none"> • anatomia di reni, ureteri, vescica urinaria e nefroni • fisiologia renale: filtrazione glomerulare, riassorbimento e secrezione tubulare • gli ormoni implicati nella fisiologia renale: aldosterone, antidiuretico, renina-angiotensina • meccanismo di formazione delle urine • analisi delle urine

APPARATO GENITALE

CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> • descrivere le caratteristiche anatomiche e funzionali degli apparati riproduttori maschile e femminile • descrivere le caratteristiche delle malattie trasmesse per via sessuale/parenterale • descrivere l'eziologia, l'epidemiologia, la sintomatologia, la profilassi delle malattie trasmesse per via sessuale/parenterale • diagnosi delle malattie a trasmissione sessuale 	<ul style="list-style-type: none"> • apparati riproduttori maschile e femminile • le malattie a trasmissione sessuale/parenterale: papilloma virus, Aids, epatiti virali (B, C, D, E) • E.L.I.S.A. test

LE DIPENDENZE

CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> • descrivere le principali cause delle dipendenze studiate e riconoscere i loro effetti sull'organismo umano. • associare comportamenti e abitudini scorretti con le dipendenze • descrivere danni e patologie correlate, epidemiologia e prevenzione delle dipendenze studiate • ipotizzare possibili interventi di educazione sanitaria e percorsi di prevenzione 	<ul style="list-style-type: none"> • le caratteristiche delle sostanze che generano dipendenza • effetti del consumo, patologie correlate, epidemiologia e prevenzione del fumo di tabacco, consumo di bevande alcoliche, uso di stupefacenti, dipendenza da cibo e obesità

LE MALATTIE CRONICO-DEGENERATIVE

CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
<p>CARATTERISTICHE GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • descrivere le caratteristiche delle malattie cronico-degenerative • spiegare il significato di multifattorialità • confrontare le malattie infettive e cronico-degenerative • spiegare i diversi tipi di determinanti e il loro ruolo nell'eziologia delle malattie cronico degenerative • individuare i fattori di rischio delle malattie cronico degenerative • conoscere i principali interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria 	<p>CARATTERISTICHE GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • le malattie cronico degenerative e la multifattorialità • fattori di rischio e determinanti individuali, comportamentali, metabolici e ambientali • la prevenzione primaria, secondaria, terziaria delle malattie cronico degenerative

LE PRINCIPALI MALATTIE CRONICO DEGENERATIVE

- descrivere aspetti clinici, l'epidemiologia e prevenzione delle malattie studiate
- tecniche di rilevazione ed analisi del sangue, lettura ed interpretazione dei risultati ematologici
- profilo infiammatorio (proteina C reattiva), sali minerali, profilo lipidico (HDL, LDL e trigliceridi), proteine totali e frazioni proteiche con metodo di elettroforesi.
- spiegare la differenza fra insulino-dipendenza e insulino-resistenza
- saper interpretare i grafici relativi alla glicemia

PATOLOGIA NEOPLASTICA

- descrivere le caratteristiche delle cellule neoplastiche
- descrivere i meccanismi di controllo della crescita cellulare e dell'apoptosi
- spiegare il processo di cancerogenesi e l'estensione della malattia
- correlare i fattori di rischio alle diverse neoplasie
- conoscere i principali interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria
- conoscere i principali screening oncologici e le loro ricadute epidemiologiche

LE PRINCIPALI MALATTIE CRONICO DEGENERATIVE

- BPCO: enfisema, bronchite cronica. L'asma bronchiale
- Malattie cardiovascolari: cardiopatia ischemica, ictus ipertensione arteriosa
- La medicina di laboratorio
- Diabete mellito di tipo I e II: patogenesi, sintomatologia, patologie correlate, epidemiologia, prevenzione ed esami diagnostici

PATOLOGIA NEOPLASTICA

- le neoplasie: caratteristiche e classificazione
- il processo di cancerogenesi: le cellule tumorali e la trasformazione del tessuto
- la progressione della malattia, metastasi e stadiazione e possibilità terapeutiche
- cancerogenesi chimica, fisica e virale
- agenti cancerogeni e fattori di rischio
- le strategie di prevenzione (riduzione dei fattori di rischio, le campagne di screening)

<ul style="list-style-type: none"> • aspetti clinici, l'epidemiologia e prevenzione delle neoplasie studiate • conoscere i principi di funzionamento e utilizzazione di tecniche diagnostiche per immagini: Radiografia, Radioscopia, TC, RM, Ecografia, Medicina nucleare: PET/RM. 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche generali dei tumori nei diversi distretti (colon-retto, polmoni, prostata, mammella, cervice uterina). • tecniche di diagnostica per immagini: Radiografia, TC, RM, Ecografia, PET/RM.
---	---

LE MALATTIE GENETICHE

CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> • conoscere le modalità di trasmissione delle malattie genetiche • descrivere l'epidemiologia, l'eziologia, la profilassi, la diagnosi e l'eventuale terapia delle malattie cromosomiche e geniche 	<ul style="list-style-type: none"> • malattie ereditarie e congenite • malattie cromosomiche e geniche; alterazioni cromosomiche di numero e struttura (citogenetiche) • malattie mendeliane autosomiche dominanti (corea di Huntington, acondroplasia) • malattie mendeliane autosomiche recessive (fibrosi cistica, fenilchetonuria, anemia falciforme) • malattie X-linked (emofilia, daltonismo, sindrome dell'X fragile, distrofia muscolare di Duchenne). • alterazioni cromosomiche del numero degli autosomi: trisomia 21 (sindrome di Down), trisomia 18 (sindrome di Edwards), trisomia 13 (sindrome di Patau) • alterazioni cromosomiche di numero di cromosomi sessuali: sindrome di Turner (X0), di Klinefelter (XXY), sindrome XYY e XXX • alterazioni di struttura: delezioni (Cri du chat), inversioni, traslocazioni (il cromosoma Philadelphia)

<ul style="list-style-type: none"> • conoscere le principali tecniche di diagnosi prenatale e neonatale • conoscere gli obiettivi della consulenza genetica • sapere che le malattie cromosomiche possono essere diagnosticate con l'analisi del cariotipo o con la FISH e saper differenziare i due casi 	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche di diagnosi prenatale e neonatale delle malattie più comuni • consulenza genetica • cariotipo umano da campione di sangue periferico: da cariotipo a kariogramma
--	---

Data: 31 maggio 2023

Firme docenti

Firme alunni
