



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2019/2020
CLASSE:	4AS
DISCIPLINA:	Igiene anatomia e fisiopatologia
DOCENTE:	Baraldi Nadia
TESTO IN USO:	Conosciamo il corpo umano (G.J. Tortora , B. Derrickson) Elementi di Igiene e patologia (G.Carnevali ,E. Balugani,L. Marra)

PROGRAMMA DETTAGLIATO (IN PRESENZA)

ANATOMIA

-Apparato respiratorio

funzioni generali
organi dell'apparato superiore(naso,faringe,laringe,)
organi dell'apparato inferiore (trachea,bronchi,polmoni)
ventilazione polmonare e cambi di pressione
scambio dei gas (respirazione esterna e interna)
trasporto dei gas(CO2 e O2)
regolazione del centro respiratorio
fattori che influenzano la respirazione

-Apparato escretore

funzioni generali dell'apparato urinario
struttura esterna ed interna del rene
unità funzionali del rene(nefroni)
funzioni dei nefroni(filtrazione glomerulare, riassorbimento e secrezione tubulare)
regolazione ormonale dei processi
ureteri,vescica urinaria,uretra (struttura e funzioni)
l'equilibrio dei fluidi corporei eil suo controllo

-Apparato endocrino

funzioni generali
ghiandole esocrine ed endocrine
ormoni (definizione e funzioni)
meccanismo d'azione ormonale
controllo delle secrezioni ormonali
ipotalamo e ipofisi (struttura ormoni prodotti e funzioni)
tiroide (struttura , ormoni prodotti e funzioni)
paratiroidi (struttura,ormoni prodotti e funzioni)
isole pancreatiche (struttura, ormoni prodotti e funzioni)
ghiandole surrenali (struttura, ormoni prodotti e funzioni)
ovaie e testicoli (struttura,ormoni prodotti e funzioni)

-Sistema linfatico

funzioni generali
organi linfoidi (timo,linfonodi,milza noduli linfatici,tonsille e loro funzioni)



PROGRAMMA DETTAGLIATO (A DISTANZA)

-Sistema linfatico

ripasso argomento

-Sistema immunitario

concetto di Immunità

immunità innata

barriere fisiche, proteine antimicrobiche interne, infiammazione ,febbre.

fagociti e cellule natural killer

Immunità adattativa

linfociti B e T (caratteristiche e maturazione)

antigeni self e non-self

anticorpi (caratteristiche e classificazione)

immunità anticorpo mediata

processazione e presentazione degli antigeni

immunità cellulo-mediata.

azioni differenziate degli anticorpi (neutralizzazione, agglutinazione, attivazione del complemento, intensificazione della fagocitosi)

memoria immunologica

risposta primaria e secondaria

immunità acquisita naturalmente e artificialmente

vaccinoprofilassi e sieroprofilassi

IGIENE

-Promozione alla salute

concetto di salute

determinanti e prerequisiti della salute

concetto di igiene

educazione sanitaria(definizione e suoi obiettivi)

epidemiologia (definizione e obiettivi)

medicina predittiva e preventiva

prevenzione

prevenzione primaria (definizione e obiettivi)

prevenzione secondaria (definizione e obiettivi)

prevenzione terziaria (definizione e obiettivi)

Il Docente

Baraldi Nadia



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2019/2020
CLASSE:	4 AS
DISCIPLINA:	Igiene, Anatomia, Morfologia, Fisiologia
DOCENTE:	Minelli Rita
TESTO IN USO:	

PROGRAMMA DETTAGLIATO (IN PRESENZA)

Laboratorio

Sicurezza

Ripasso delle norme di sicurezza e di comportamento in laboratorio.
Dispositivi di protezione personale e collettiva.
Pittogrammi. Frasi H e frasi P.
Etichettatura dei prodotti in uso nel laboratorio di Anatomia e Schede di Sicurezza.
Il rischio biologico.
Simboli di prescrizione, divieto, pericolo e ausilio.

Apparato respiratorio

Spirometria e studio delle tecniche per verificare la capacità respiratoria.
Prove di laboratorio: determinazione della capacità vitale (CV), della massima pressione inspiratoria (MIP) e massima pressione espiratoria (MEP); studio del grafico relativo ad uno spirogramma..
Capacità polmonare dei pazienti: capacità polmonari normali in relazione al sesso, peso e statura.
Calcolo della superficie corporea; calcolo individuale e costruzione della tabella per il confronto dei risultati.
Fattori che influenzano la capacità respiratoria e cenni ad alcune patologie conseguenti.
Equilibrio O₂/CO₂ nell'uomo: significato ed esecuzione del test in laboratorio.

Apparato escretore

La nostra salute in una provetta: il ruolo dell'apparato urinario.
Esame fisico-chimico dell'urina: generalità e significato;
il range dei valori normali;
tecniche per la determinazione della densità come parametro fisico (uso del densimetro e rifrattometro);
uso delle strisce reattive (Siemens Multistix-10SG) per la determinazione di nove parametri chimici e significato della loro presenza in un campione di urina.
Esecuzione dei test in laboratorio.
Il sedimento urinario: significato ed importanza della prova nella diagnosi di alcune importanti patologie;
concetto di sedimento organizzato e non organizzato;
tecnica di esecuzione e lettura al microscopio ottico;
prove in laboratorio.



Apparato digerente

Assorbimento dell'intestino;
 significato della ricerca degli zuccheri semplici e dell'amido negli alimenti; esecuzione test in laboratorio;
 ricerca delle proteine nei campioni alimentari: significato ed esecuzione del test in laboratorio mediante reattivo biureto;
 ricerca delle sostanze lipidiche nei campioni alimentari: significato ed esecuzione del test in laboratorio.

Apparato endocrino

Studio delle ghiandole mediante visione e spiegazione di immagini: struttura del cervello e ipofisi.
 In laboratorio: osservazione di preparati istologici (vetrini pronti) per lo studio dei tessuti ghiandolari.

PROGRAMMA DETTAGLIATO (A DISTANZA)

Osservazione e rappresentazione grafica di preparati istologici (da Atlanti caricati in Schoology) per lo studio dei tessuti ghiandolari: epifisi; tiroide; paratiroidi; g. mammaria; g. surrenali; pancreas; ovaio; testicolo.

Crash Course (Youtube): suggerimento per la visione/ascolto di brevi filmati in lingua:

- Endocrine system, Part 1 _ "Glands & Hormones";
- Endocrine system, Part 2 _ "Hormone Cascades".

Da "Viaggio nella Scienza": suggerimento per la visione del film ad uso didattico "Virus e batteri" di Piero Angela in relazione a COVID-19.

Condivisione in Didattica della presentazione (slide) riguardanti "Disinfezione e sterilizzazione", sempre relativamente all'epidemia.

Sistema immunitario

I concetti fondamentali dell'immunologia; immunità specifica e aspecifica.

Cos'è un antigene (come cellula, virus o molecola);

definizione di immunogenicità e antigenicità;

fattori da cui dipende l'immunogenicità di una sostanza.

Risposta immunitaria (primaria e secondaria) e significato della presenza nel siero della gammaglobuline M e G anche in relazione alla diffusione del COVID-19; la sieroterapia e la sieroprofilassi (vaccinazioni).

Le cinque classi anticorpali: caratteristiche, struttura e funzioni.

Reazione antigene/anticorpo: concetto di specificità, affinità, epitopo e paratopo.

Su Schoology: condivisione della presentazione (slide) riguardanti le "Tecniche immunochimiche" per lo studio delle reazioni sierologiche in vitro.

Definizione di dosaggi immunologici; loro significato e uso nella pratica clinica.

Cosa sono i marcatori.

Metodi senza marcatura nei dosaggi immunologici:



- Reazione di Agglutinazione diretta (esempi studiati: test per la determinazione dei gruppi sanguigni, Test di Coombs diretto (per la diagnosi della malattia emolitica del neonato – MEN), test per l'identificazione di un microrganismo);
- Reazione di Agglutinazione indiretta (esempi studiati: test di Coombs indiretto, ricerca della Proteina C Reattiva - PCR).
- Reazione di Precipitazione: studio del grafico relativo alla teoria di Marrack (esempi studiati: Ring test in provetta, immunodiffusione radiale semplice, immunodiffusione doppia, immunoelettroforesi).

Plasmaproteine dosabili con metodi immunologici.

Il Docente

Minelli Rita

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)