

BIOLOGIA HUMANA APLICADA

1. Antropologia forense

1.1. Tècniques per a la determinació de la paternitat

1.1.1. Estudis morfològics. Dermatoglifs

1.1.2. Polimorfismes

1.1.2.1. Sanguinis

1.1.2.2. HLA

1.1.2.3. ADN nuclear

1.1.2.3.1. FRLP

1.1.2.3.2. Minisatélits

1.1.2.3.3. Microsatélits (STR, VMR)

1.1.2.4. ADNmt

1.1.3. Tractament estadístic

1.1.3.1. Probabilitat d'exclusió

1.1.3.2. Eficiència estadística

1.1.3.3. Càlcul *α* i *β* index poblacional, index i probabilitat de paternitat

1.2. Identificació individual

1.2.1. Osteologia forense

1.2.1.1. Osteologia

1.2.1.2. Recollida i classificació de les restes

1.2.1.3. Diagnòstic d'edat, sexe i *α* i *β*

1.2.1.4. Estudi osteomètric

1.2.1.5. Paràmetres d'identificació

1.2.1.5.1. Paleopatològics

1.2.1.5.2. Marcadors d'estrés

1.2.1.5.3. Dentals

1.2.2. Aplicacions bioquímiques i moleculars

1.2.2.1. Grups sanguinis

1.2.2.2. Polimorfismes d'ADN

1.3. Marc legal dels estudis antropològic forenses

2. Genètica de poblacions humanes de malalties humanes

2.1. Polimorfismes bioquímics

2.2. Polimorfismes en l'ADN

2.2.1. Polimorfismes de longitud dels fragments de restricció. Nombre variable de repeticions en Tandem (VNTR). Microsatel·lits en l'ADN mitocondrial.

Perfils d'ADN

2.3. Haplotips

2.4. Variants polimorfiques de l'hemoglobina

2.5. Anàlisi d'haplotips en la fenilcetonúria en les diferents poblacions: migració, deriva genètica

2.6. Freqüència dels diferents tipus de mutacions de la Fibrosi quística en diferents poblacions: migració, ventajia selectiva d'heterocigots

2.7. Haplotips de la hipercolesterolemia familiar: efecte fundacional

2.8. Haplotips HLA

2.9. Polimorfismes de les immunoglobulines Gm, Km, Am

2.10. Genètica de poblacions en el gen FMR1

3. Bases biològiques de l'envelliment humà

3.1. Heredabilitat de la longevitat humana

3.2. Mutacions somàtiques: ADN mitocondrial, mutacions oncogèniques

3.3. Aneuploidia dels cromosomes sexuals: micronuclis

3.4. Telòmers

3.5. Estatus antioxidant i ambient. Gens d'APOE i ACE.

3.6. Capacitat de reparació

3.7. Metodologies aplicades als problemes de l'envelliment i la mutagènesi

3.8. Mapa de gens relacionat amb l'envelliment

4. Creixement i desenvolupament

4.1. Metodologia de l'antropologia auxològica

4.1.1. Paràmetres a utilitzar

4.1.1.1. Indicadors de creixement somàtic

4.1.1.2. Indicadors de maduració

4.1.1.2.1. Sexual

4.1.1.2.2. Dentària

4.1.1.2.3. Òssia

4.1.2. Tècniques auxològiques

4.1.3. Avaluació del creixement

4.1.3.1. Estàndars de referència. Desenvolupament i ús

4.1.3.2. Modelització de les corbes de creixement

4.2. Creixement postnatal

4.2.1. Factors genètics

4.2.2. Factors ambientals

4.2.3. Predicció de la talla adulta

4.3. Alteracions del creixement

4.3.1. Anomalies de la talla. Talla baixa

4.3.2. Anomalies del pes. Obesitat. Classificació

4.3.3. Anomalies del perímetre craneal

4.3.4. Anomalies del desenvolupament puberal

4.3.5. Edats d'aplicació del criatge

4.3.6. Auxologia de les malalties cròniques

5. Efectes biològics de la civilització

5.1. Agents físics i químics

5.1.1. Dosimetria biològica

5.1.1.1. Metodologies emprades en els estudis de dosimetria biològica

5.1.1.2. Corbes dosi-efecte

5.1.1.3. Resposta adaptativa

5.1.2. Efectes de la radiació a llarg termini

5.1.2.1. Efectes somàtics. Carcinogènesi

5.1.2.2. Efectes sobre les cèl·lules de la línia germinal. Efectes en la descendència

5.2.3. Radiobiologia clínica

5.2.3.1. Radiodiagnòstic

5.2.3.2. Medicina nuclear

5.2.3.3. Radioteràpia

5.2. Nutrició

5.2.1. Estudi des del punt de vista dels recursos alimentaris d'una comunitat humana segons la seva localització geogràfica

5.2.2. Anàlisi socio-cultural dels factors que determinen la ració alimentària en quantitat i qualitat

5.2.2.1. Elements simbòlics de selecció

5.2.2.2. Tecnologies d'elaboració

5.2.2.3. Condició socio-econòmica