

<b>Mòdul</b>	<b>Recerca bàsica en Odontologia</b>
<b>Coordinador Mòdul</b>	Prof. Miquel Viñas Ciordia
<b>e-mail coordinador</b>	<a href="mailto:mvinyas@ub.edu">mvinyas@ub.edu</a>
<b>Professorat</b>	Prof. Cristina Manzanares Cespedes
<b>Professorat col·laborador</b>	Prof Silvia Serra Ristol, Dra Patricia Carvalho Lobato, Dra Victòria Tallón Walton
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:mcmanzanares@ub.edu">mcmanzanares@ub.edu</a>
<b>Assignatura</b>	Desenvolupament cranifacial i anatomia aplicada
<b>Departament</b>	Departament de Patologia i Terapèutica experimental
<b>Competències que es desenvolupen</b>	Adquirir els fonaments científics i les bases operatives de la metodologia anatòmica i embriològica aplicada a les necessitats professionals de la odontologia.
<b>Objectius generals de l'Aprenentatge</b>	Donar una visió avançada dels mecanismes implicats en el desenvolupament i el creixement de les estructures craniofacials. Les dismorfologies craniofacials constitueixen una bona part de les patologia Odontoestomatològica, aquest paper de les dismorfologies va en augment en detectar-se una relació cada vegada més clara entre les malformacions de l'esfera orofacial i d'altres dismorfologies o patologies generals.
<b>Objectius específics de l'Aprenentatge Coneixements</b>	Comprendre de forma més aprofundida el desenvolupament de les estructures craniofacials i perfeccionar el coneixement de l'anatomia de la cara i el coll amb la finalitat de millorar les accions diagnòstiques i terapèutiques. Familiaritzar-se amb les tècniques de diagnòstic morfoestructural més bàsiques.
<b>Objectius específics de l'Aprenentatge Habilitats o Procediments</b>	En finalitzar l'ensenyament, els alumnes hauran de ser capaços de: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Saber observar i recollir de forma organitzada les característiques del fenotip orofacial d'un pacient</li> <li><input type="checkbox"/> Saber utilitzar un full de recollida de dades per organitzar la informació, incloent-hi el document de consentiment informat i el full d'informació adreçat al pacient o al/s seu/s tutor/s.</li> <li><input type="checkbox"/> Saber utilitzar un Kit d'anàlisi genètic (DNA, RNA)</li> <li><input type="checkbox"/> Conèixer i identificar les dismorfologies craniofacials més freqüents</li> <li><input type="checkbox"/> Comprendre els principis de la relació genotip-fenotip</li> <li><input type="checkbox"/> Comprendre la importància de dur a terme un estudi genètic en dismorfologies orofacials relacionades amb patologies sistèmiques</li> <li><input type="checkbox"/> Conèixer i saber aplicar els procediments d'anàlisi apropiats en problemes de decisió diagnòstica de les dismorfologies craniofacials</li> <li><input type="checkbox"/> Conèixer i saber aplicar els mètodes estadístics apropiats per combinar la evidència aportada per un conjunt d'estudis</li> <li><input type="checkbox"/> Saber utilitzar taules i gràfics de forma correcta per expressar i comunicar els resultats</li> </ul>
<b>Objectius específics de l'Aprenentatge Actituds i valors</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Identificar els principals aspectes ètics en relació amb els estudis genètics i complir la normativa al respecte.</li> <li>b. Fomentar l'interès per la recerca i el manteniment d'un nivell d'excel·lència professional basada en el coneixement científic actualitzat en el professionals de l'odontologia.</li> <li>c. Treballar en equip, respectant la feina de cada membre i identificant-ne la participació en el treball científic a la publicació del mateix.</li> <li>d. Transmetre informació útil i veraç a la resta de la comunitat científica, als professionals i a la societat (pacients, no pacients i gestors), de forma clara i entenedora.</li> </ol>

<p style="text-align: center;"><b>Temari teòric - Continguts</b></p>	<p>1. Primeras fases del desarrollo. Gametogénesis. Fecundación. Segmentación. Nidación ó implantación</p> <p>2. Disco Germinativo Bilaminar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Séptimo día del desarrollo</li> <li>- Noveno día del desarrollo</li> <li>- Decimosegundo día del desarrollo</li> <li>- Decimotercer día del desarrollo</li> </ul> <p>3. Disco germinativo trilaminar (I)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastrulación</li> <li>- Porción cefálica del disco trilaminar.</li> <li>- Formación de la Notocorda. Origen y formación del Sistema Nervioso Central</li> </ul> <p>4. Disco germinativo trilaminar (II)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación y evolución del Mesodermo</li> <li>- Diferenciación de los somitos</li> <li>- Mesodermo intermedio</li> <li>- Hojas parietal y visceral del mesodermo</li> </ul> <p>5. Evolución del endodermo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plegamiento cefalocaudal</li> <li>- plegamiento lateral</li> <li>- Derivados de las tres capas embrionarias</li> </ul> <p>6. Orígenes, desarrollo y crecimiento de las estructuras del cráneo: Neurocráneo y Viscerocráneo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Neurocráneo <ul style="list-style-type: none"> <li>a) El Condrocráneo</li> <li>b) El Desmocráneo</li> </ul> </li> <li>7. El Viscerocráneo. Derivados de los Arcos branquiales. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Primer arco branquial: Cartílago de Meckel</li> <li>b) Segundo arco branquial: Cartílago de Reichert</li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ECTS</b></p>	<p style="text-align: center;">5</p>
<p style="text-align: center;"><b>Tipus</b></p>	<p style="text-align: center;">Optativa</p>
<p style="text-align: center;"><b>Desenvolupament</b></p>	<p style="text-align: center;">Presencial</p>
<p style="text-align: center;"><b>Activitats d'aprenentatge</b></p>	<p>Es duren a terme classes expositives, sessions de pràctiques i estades en el Laboratori d'Anatomia i Embriologia Humana del Departament de Patologia i Terapèutica Experimental.</p> <p>Així mateix es faran tutories per tal de dur a terme el seguiment del treball individualitzat de cada alumne</p>
<p style="text-align: center;"><b>Avaluació - Criteris i Sistemes</b></p>	<p>Serà continuada i tindrà en compte l'evolució de l'aprenentatge de l'alumne al llarg del semestre.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Hores de dedicació</b></p>	<p>Crèdits didàctics: 40h P + 30 T + 10h A, Crèdits de l'alumne: 30h CT NP + 15h E NP, P: presencial; NP: no presencial; T: tutorització; A: avaluació; CT: cerca tutoritzada; L: Laboratori; Cl: Clínica-camp; E: estudi autònom.</p>
	<p><a href="http://www.bib.ub.es/www4/4wembrio.htm">http://www.bib.ub.es/www4/4wembrio.htm</a></p>

### Fonts d'informació

- Alazzouzzi H et al. Low levels of microsatellite instability characterize MLH1 and MSH2 HNPCC carriers before tumor diagnosis. Hum Mol Genet. 2005 Jan 15;14(2):235-9. Epub 2004 Nov 24.
- Aggarwal VR, Sloan P, Horner K, Macfarlane TV, Clancy T, Evans G, Thakker N. Dento-osseous changes as diagnostic markers in familial adenomatous polyposis families. Oral Dis. 2003 Jan;9(1):29-33.
- Arte S. Phenotypic and genotypic features of familial hypodontia. Thesis University Helsinki, 2001.
- Balmaña J et al Identification of 2 families with hereditary nonpolyposis colonic cancer (HNPCC) and the Amsterdam criteria. Relevance of the genealogic tree and follow-up. Med Clin (Barc). 2000 Jan 22;114(2):56-9.
- Bascones Martínez A. Tratado de Odontología, Tomo I – II. Trigo Ediciones, s.l. Primera edición. Madrid, 1998.
- Britanova, O, Depew, MJ, Schwark, M, Thomas, BL, Miletich, I, Sharpe, P and Tarabykin V. Satb2 Haploinsufficiency Phenocopies 2q32-q33 Deletions, whereas Loss Suggests a Fundamental Role in the Coordination of Jaw Development, Am J Hum Genet, 70, 2006, 668-678
- Chishti MS et al. A novel missense mutation in MSX1 underlies autosomal recessive
- Chimenos-Kustner E, Pascual M, Blanco I, Finestres F. Hereditary familial polyposis
- Das P et al. Haploinsufficiency of PAX9 is associated with autosomal dominant hypodontia
- Devos D et al. New syndromic form of benign hereditary chorea is associated with a
- Dolrudee J. et al. A novel missense mutation in the paired domain of PAX9 causes r
- Feng J Q et al. Identification of Cis-DNA Regions Controlling Bmp4 Expressions during
- Fernandez-Llebrez P, Grondona JM, Perez J, Lopez-Aranda MF, Estivill-Torrus G, L
- Ferrante M I. et al. Identification of the gene for oral-facial-digital type I syndrome. Am
- Ferrante MI, Zullo A, Barra A, Bimonte S, Messaddeq N, Studer M, Dolle P, Franco I
- Goldemberd M. et al. Clinical, Radiographic, and Genetic evaluation of a novel form
- Gonzalez, S et al Founder mutation in familial adenomatous polyposis (FAP) in the E
- Hamachi T. et al. Association between palatal morphogenesis and PAX9 expression
- [http:// anatomy.med.unsw.edu.au/CBL/Embryo](http://anatomy.med.unsw.edu.au/CBL/Embryo).
- Hyckel P, Berndt A, Schleier P, Clement JH, Beensen V, Peters H, Kosmehl H. Characterization of a novel mutation in the PAX9 gene
- Klein ML, Nieminen P, Lammi L, Niebuhr E, Kreiborg S. Novel mutation of the initiator

