

Odontología

en pacientes con

Necesidades Especiales

Capítulo 2 Discapacitado Psíquico	Capítulo 3 Discapacitado Sensorial	Capítulo 4 Patología Infecciosa
Capítulo 6 Patología Respiratoria	Capítulo 7 Patología Hepática	Capítulo 8 Patología Renal
Capítulo 10 Alteraciones Hematológicas	Capítulo 11 Discrasias Sanguíneas	Capítulo 12 Cáncer de Cabeza y Cuello
Capítulo 14 Patología Neurológica	Capítulo 15 Embarazo y Lactancia	Capítulo 16 Emergencias de Origen Alérgico



Ripano
EDITORIAL MÉDICA

Con la Colaboración de



Inmaculada Tomás

Odontología
en pacientes con
Necesidades Especiales

OD-OD-174(A)

Odontología

en pacientes con

Necesidades Especiales



Inmaculada Tomás

Ripano
EDITORIAL MÉDICA

Odontología

en pacientes con

Necesidades Especiales

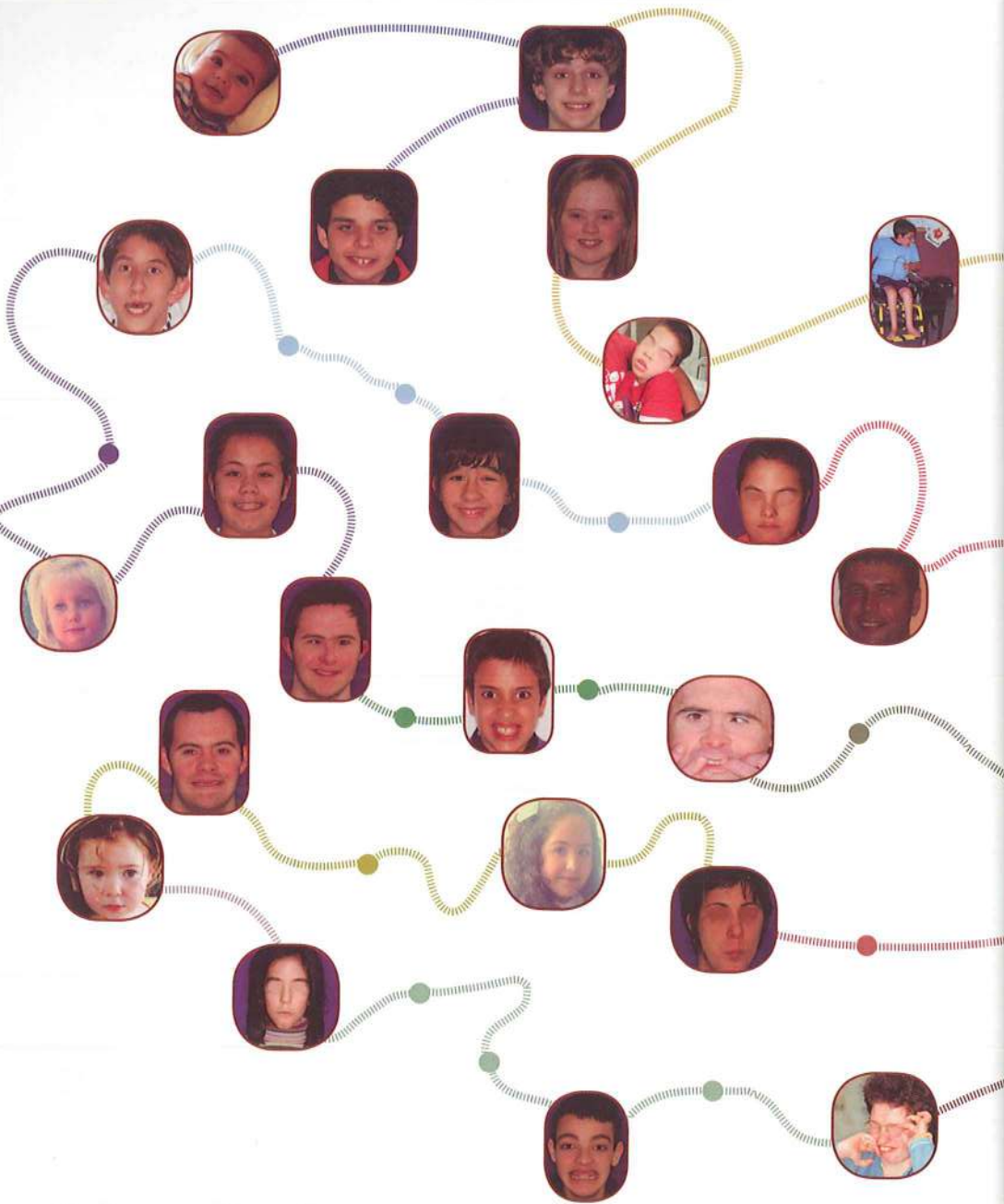


Inmaculada Tomás


Ripano
EDITORIAL MÉDICA

Con la Colaboración de

USC
UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA



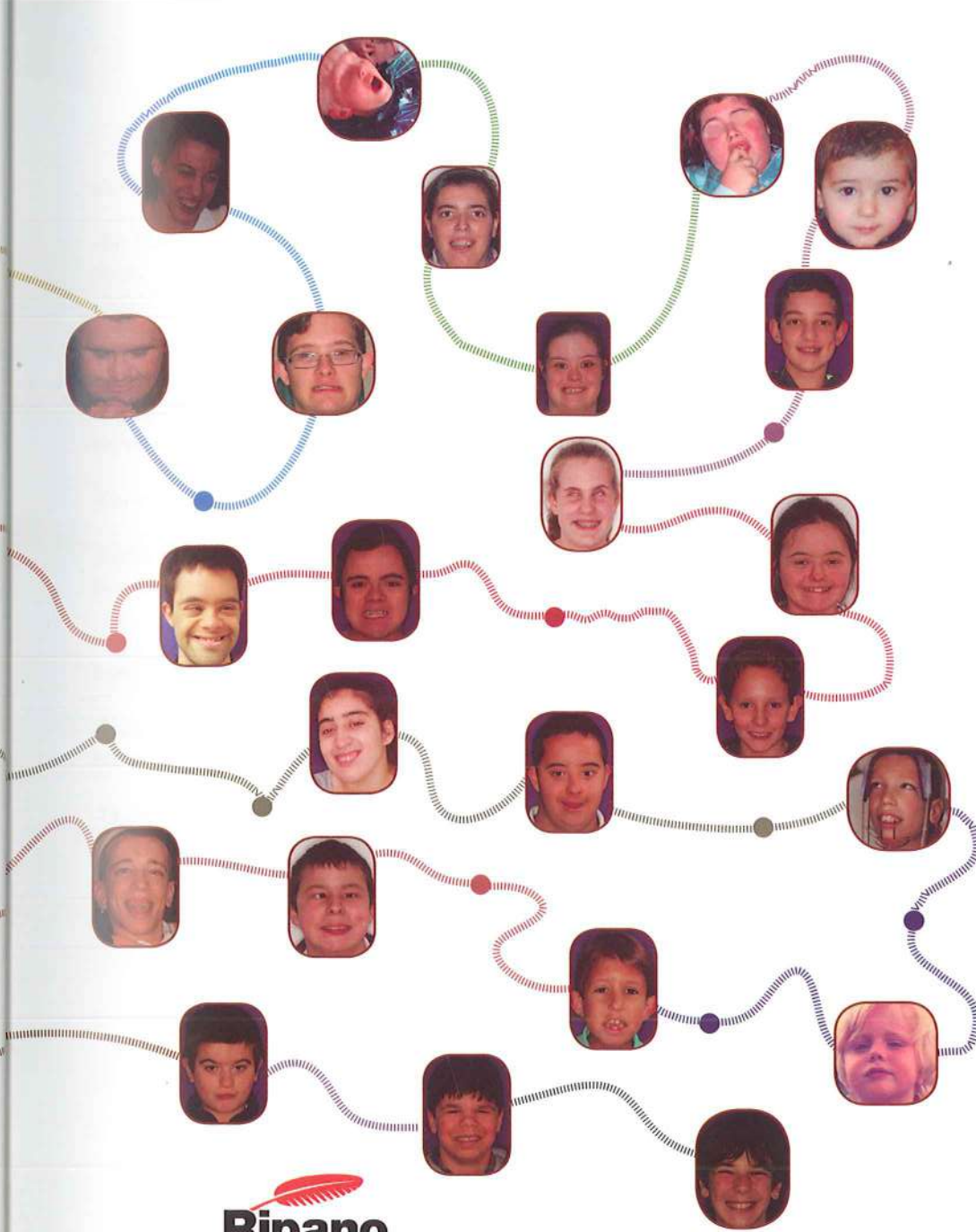
Odontología

en pacientes con

Necesidades Especiales



Todas las imágenes clínicas de esta página están incluidas en la base de datos de carácter personal denominada "Fichero nº 20: Gestión de pacientes e historias clínicas de salud bucodental (Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Santiago de Compostela; DOGA de 3 de Julio de 2007). La Titularidad de estas imágenes corresponde a la Universidad de Santiago de Compostela (Copyright Universidad de Santiago de Compostela).



Ripano
EDITORIAL MÉDICA

Con la Colaboración de



Todas las imágenes clínicas de esta página están incluidas en la base de datos de carácter personal denominada "Fichero nº 20: Gestión de pacientes e historias clínicas de salud bucodental (Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Santiago de Compostela; DOGA de 3 de Julio de 2007). La Titularidad de estas imágenes corresponde a la Universidad de Santiago de Compostela (Copyright Universidad de Santiago de Compostela).

A nuestros queridos Niños,
sus sonrisas nos hacen Especiales
Inma Tomás

Agradecimientos

La Autora quiere expresar su más sincero agradecimiento a:

- Dr. Guillermo Machuca Portillo, por estimular "sin querer" la realización del presente libro.
- Dr. Gerardo Gómez Moreno, por la aportación de algunos aspectos teóricos incluidos en los diferentes capítulos.
- Dr. José María Suárez Quintanilla, por la elaboración de las carátulas de presentación de los diferentes capítulos.
- Carlos Balsa, por su contribución en el diseño iconográfico y maquetación.
- Todos los profesionales que han cedido de forma desinteresada sus imágenes clínicas, las cuales han enriquecido enormemente el contenido.
- Todos los profesionales que trabajan en la Unidad Clínica de Pacientes con Necesidades Especiales de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Todos los pacientes que han recibido asistencia odontológica en la Unidad Clínica de Pacientes con Necesidades Especiales de la Universidad de Santiago de Compostela.
- La Editorial Ripano, así como a Carlos Gómez Otero y a Juan L. Blanco Valdés de la Universidad de Santiago de Compostela, por su apoyo incondicional en la puesta en marcha y desarrollo del presente libro.



Sobre la Autora

Licenciada en Odontología y Premio Extraordinario de Licenciatura por la Universidad de Granada.

Doctora en Odontología y Premio Extraordinario de Doctorado por la Universidad de Santiago de Compostela (USC).

Profesora Titular de la asignatura "Odontología en Pacientes Médicamente Comprometidos" en la USC.

Profesora Acreditada al Cuerpo de Catedráticos de Universidad.

Premio Nacional de Investigación "Compostela de Odontología" (modalidad joven investigador).

Coordinadora de la Unidad Clínica y de Investigación en Odontología para Pacientes con Necesidades Especiales.

Coordinadora del Grupo de Investigación "Oral Sciences Research Group" de la USC.

Coordinadora del Grupo de Innovación Docente "Dental Education Research Group" de la USC.

Investigadora Colaboradora del Eastman Dental Institute desde 2010.

Miembro del Equipo Decanal de la Facultad de Medicina y Odontología que dirige el Sr. Decano Juan Gestal Otero desde 2011, en calidad de Vicedecana de Odontología.

Ha participado en la elaboración de más de 80 publicaciones en revistas con índice de impacto, más de 20 capítulos de libros y dirigido 8 Tesis Doctorales.

Ha participado y dirigido varios proyectos de investigación competitivos de carácter regional y nacional, así como proyectos con instituciones públicas y empresas privadas.

Correo electrónico de contacto: inmaculada.tomas@usc.es

Coautores (por orden alfabético)

Dra. A. Aneiros Ardao

Licenciada en Odontología, Miembro de la Unidad Clínica y de Investigación en Pacientes con Necesidades Especiales, Universidad de Santiago de Compostela.

Dra. M.C. Cabrerizo Merino

Profesora Asociada Clínica de Universidad, Unidad Docente de Pacientes Especiales, Clínica Odontológica Universitaria, Universidad de Murcia.

Dr. J. Cruz Ruiz Villandiego

Jefe del Servicio de Odonto-Estomatología del Hospital Quirón Donostia, San Sebastián.

Dr. J. de Nova García

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Odontopediatría, Director del Título Propio "Especialista en Odontología Integrada en el Niño con Necesidades Especiales", Universidad Complutense de Madrid.

Dra. N. Fernández Formoso

Licenciada en Odontología, Tutora Clínica en la Unidad Docente de Oclusión y Odontología Protésica, Universidad de Santiago de Compostela.

Dr. A. González Quintela

Profesor Catedrático de Universidad, Departamento de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela. Jefe de Sección del Servicio de Medicina Interna, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago.

Dra. P. López Fonet

Profesora Titular de Universidad, Unidad Docente de Medicina Bucal, Universidad de Murcia.

Dr. R. Oñate Sánchez

Profesor Titular de Universidad, Responsable de la Unidad Docente de Pacientes Especiales, Clínica Odontológica Universitaria, Universidad de Murcia.

Dra. I. Prada López

Licenciada en Odontología, Miembro de la Unidad Clínica y de Investigación en Pacientes con Necesidades Especiales, Universidad de Santiago de Compostela.

Dr. J.C. Prados Frutos

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Cirugía Bucal e Implantología, Director del Departamento de Estomatología, Director del Título Propio "Máster en Cirugía Bucal e Implantología", Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.

Dr. V. Quintas González

Licenciado en Odontología, Miembro de la Unidad Clínica y de Investigación en Pacientes con Necesidades Especiales, Universidad de Santiago de Compostela.

Dr. B. Rilo Pousa

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Prótesis y Odontología Protésica, Universidad de Santiago de Compostela.

Dr. M. de Urquía García

Profesor Titular de Universidad, Departamento de Estomatología, Universidad de Granada. Odonto-Estomatólogo del Servicio Andaluz de Salud.

Profesores de la Universidad de Santiago de Compostela que han colaborado en la presente obra (por orden alfabético)

Dr. V. Alonso de la Peña

Profesor Asociado de Universidad, Unidad Docente de Prácticas Tuteladas, Departamento de Estomatología.

Dr. J.L. Balboa Gómez

Profesor Asociado de Universidad, Unidad Docente de Cirugía Oral I, Departamento de Estomatología.

Dr. A. Blanco Carrión

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Medicina Oral, Departamento de Estomatología.

Dr. J. Blanco Carrión

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Periodoncia, Departamento de Estomatología.

Dr. A. García García

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Medicina Oral, Departamento de Estomatología.

Dr. A. Rodríguez Ponce

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Patología y Terapéutica Dental I, Departamento de Estomatología.

Dr. J. Seoane Lestón

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Cirugía Oral II, Departamento de Estomatología.

Dra. M. Suárez Cunqueiro

Profesora Contratada Doctora de Universidad, Unidad Docente de Prácticas Tuteladas, Departamento de Estomatología.

Dr. J.A. Suárez Quintanilla

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Anatomía y Embriología Humana, Departamento de Ciencias Morfológicas.

Dr. J.M. Suárez Quintanilla

Profesor Titular de Universidad, Unidad Docente de Cirugía Oral I, Departamento de Estomatología.


Ripano
EDITORIAL MÉDICA

Con la Colaboración de

USC
UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

Prólogo

La atenta lectura del libro que tengo la oportunidad de prologar supuso una muy satisfactoria y provechosa experiencia por su cuidada y rigurosa elaboración que dice mucho de la competencia de su Autora y garantiza ya, a primera vista una magnífica acogida por el colectivo sanitario a quien va dirigido.

En los dieciséis capítulos que lo integran, la Profesora Doctora Inmaculada Tomás, especialista de bien probados saberes doctrinales y clínicos, ofrece, de forma sintética y estructurada, la compleja asistencia oro-dental que precisan los pacientes afectados de discapacidades físicas, psíquicas y sensoriales (visual y acústica predominantemente); de ciertas infecciones de singular relevancia (SIDA, hepatitis B, etc.); dolencias cardíacas, respiratorias, hepáticas, renales, cancerosas (localizaciones en cabeza y cuello); pacientes que fueron tratados con bisfosfonatos; trastornos neurológicos vasculares, degenerativos, seniles; embarazadas y lactantes con sus posibles influencias no deseables sobre fetos y neonatos y, finalmente las actuaciones urgentes que deben arbitrarse en casos de alergias inductoras de manifestaciones graves a nivel buco-faríngeo-laríngeo.

Cada uno de tales capítulos y sus respectivos subcapítulos, muy bien individualizados, fueron redactados, metodológicamente, siguiendo un protocolo que incluye, en orden diacrónico: cita odontológica (previendo la adaptación del gabinete de consulta a las necesidades particulares de algunos casos, sin olvidar la atención domiciliaria en pacientes imposibles de desplazar, etc.); historia clínica; exploración diagnóstica; actuaciones terapéutico-quirúrgicas y sedación previa o técnicas anestésicas pertinentes; tratamientos protésicos u ortodóncicos; tratamientos farmacológicos, cuidando escrupulosamente sus posibles interacciones con las otras medicaciones ya indicadas a estos enfermos por sus respectivas patologías especiales; resolución de las emergencias que puedan presentarse, incluidas las paradas cardio-respiratorias y, finalmente, el seguimiento de aquellos casos que pueden producir alteraciones buco-dentales posteriores.

La Autora no ha olvidado de advertir sobre ciertos riesgos que corren los propios odontólogos y médicos en sus actuaciones profesionales: pincharse ocasionalmente con agujas contaminadas en el caso de seropositivos VIH, VHB, etc, particularmente durante las anestésias locales o tronculares y la complejidad en el manejo de los deficientes, particularmente los psíquicos, que debe hacerse con la mayor habilidad y cuidado.

Dos "Apéndices" completan el texto: en el (A) se glosan las abreviaturas empleadas y el (B) ofrece el elenco bibliográfico utilizado que totaliza 389 citas clasificadas en un repertorio de carácter general y otros, especializados, según los capítulos.

De todo lo antedicho se concluye que hoy tenemos en las manos un libro didáctico y atractivo, bien documentado tanto textual como gráficamente debido, en este último aspecto, al trabajo de diversos Colaboradores de probada experiencia como docentes y clínicos y, alguno de ellos, meticulosos y hábiles a la hora de "maquetar" los materiales. Tales circunstancias hacen, del texto en cuestión, una obra altamente recomendable, de aprendizaje o consulta, para odonto-estomatólogos y para médicos, singularmente para los implicados en el tratamiento de las enfermedades "especiales" que padecen los enfermos estomatológicos objeto del libro.

José Carro Otero

Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Galicia

Simbología

A lo largo de todos los capítulos del presente libro aparecen símbolos que representan distintos apartados a considerar en la Asistencia Odontológica de Pacientes con Necesidades Especiales. A continuación, realizamos una breve descripción de cada uno de ellos:



Análisis de Complicaciones

Se citan las principales características médicas de las diferentes condiciones sistémicas, centrándose en las particularidades a considerar ante la práctica de un tratamiento odontológico y en las posibles complicaciones derivadas. También se nombran los principales hallazgos orales asociados y aquellos secundarios a la medicación recibida.



Técnicas Anestésicas

Se detallan consideraciones de interés sobre las técnicas anestésicas aplicadas en el ámbito odontológico (anestesia local, sedación y anestesia general), señalando indicaciones y contraindicaciones según la condición médica.



Cita Odontológica / Sillón Dental

Se recogen aspectos importantes sobre la programación de las citas odontológicas, así como la posición en el sillón dental según la condición médica.



Tratamiento Odontológico

Se definen detalles específicos a considerar ante la práctica de un tratamiento dental según la condición médica, diferenciándose entre las distintas especialidades odontológicas.



Farmacología

Se exponen los fármacos de elección y los contraindicados según la condición médica, así como las precauciones y recomendaciones a tener en cuenta en la selección de los fármacos habituales en un tratamiento odontológico (con carácter profiláctico y terapéutico).



Emergencia Médica

Se describen las características médicas de las diferentes situaciones de emergencia que pueden surgir durante la práctica de un tratamiento en el gabinete odontológico, así como el manejo asistencial específico de las mismas. En el capítulo 4, se utiliza una variante de este símbolo para indicar cuestiones y respuestas de interés clínico en la prevención de la Endocarditis Bacteriana de origen oral.

Odontología

en pacientes con


Necesidades Especiales

Capítulos

Capítulo 1 Discapacitado Físico	Capítulo 2 Discapacitado Psíquico	Capítulo 3 Discapacitado Sensorial	Capítulo 4 Patología Infecciosa
Capítulo 5 Patología Cardiovascular	Capítulo 6 Patología Respiratoria	Capítulo 7 Patología Hepática	Capítulo 8 Patología Renal
Capítulo 9 Patología Endocrina	Capítulo 10 Alteraciones Hematológicas	Capítulo 11 Discrasias Sanguíneas	Capítulo 12 Cáncer de Cabeza y Cuello
Capítulo 13 Tratamiento con Bisfosfonatos	Capítulo 14 Patología Neurológica	Capítulo 15 Embarazo y Lactancia	Capítulo 16 Emergencias de Origen Alérgico



Índice de Contenidos

Autor


Coautores

1 Discapacitado Físico
 Pág 2 Parálisis Cerebral
 Pág 10 Epilepsia
 Pág 18 Distrofias Musculares

2 Discapacitado Psíquico
 Pág 24 Trastorno del Desarrollo Intelectual
 Pág 30 Síndrome Down
 Pág 36 Desórdenes Autistas

3 Discapacitado Sensorial
 Pág 44 Deficiencia Auditiva
 Pág 48 Deficiencia Visual

4 Patología Infecciosa
 Pág 56 Endocarditis Bacteriana
 Pág 62 Infección de Prótesis Articular
 Pág 66 VIH-SIDA

5 Patología Cardiovascular
 Pág 90 Insuficiencia Cardíaca
 Pág 96 Hipertensión Arterial
 Pág 102 Valvulopatías
 Pág 106 Traslante Cardíaco
 Pág 112 Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
 Pág 124 Tuberculosis
 Pág 128 Traslante Pulmonar
 Pág 134 Hepatitis
 Pág 140 Cirrosis Hepática
 Pág 144 Traslante Hepático
 Pág 150 Insuficiencia Renal Crónica
 Pág 158 Traslante Renal
 Pág 164 Diabetes Mellitus
 Pág 172 Hipertiroidismo
 Pág 176 Hipotiroidismo
 Pág 180 Hiperparatiroidismo
 Pág 184 Hipoparatiroidismo
 Pág 188 Enfermedad de Addison
 Pág 194 Síndrome de Cushing
 Pág 200 Coagulopatías Congénitas
 Pág 208 Anticoagulantes
 Pág 214 Antiagregantes

6 Patología Respiratoria
 Pág 112 Asma
 Pág 124 Tuberculosis
 Pág 134 Hepatitis
 Pág 140 Cirrosis Hepática
 Pág 144 Traslante Hepático
 Pág 150 Insuficiencia Renal Crónica
 Pág 158 Traslante Renal
 Pág 164 Diabetes Mellitus
 Pág 172 Hipertiroidismo
 Pág 176 Hipotiroidismo
 Pág 180 Hiperparatiroidismo
 Pág 184 Hipoparatiroidismo
 Pág 188 Enfermedad de Addison
 Pág 194 Síndrome de Cushing
 Pág 200 Coagulopatías Congénitas
 Pág 208 Anticoagulantes
 Pág 214 Antiagregantes

7 Patología Hepática
 Pág 128 Traslante Pulmonar
 Pág 134 Hepatitis
 Pág 140 Cirrosis Hepática
 Pág 144 Traslante Hepático
 Pág 150 Insuficiencia Renal Crónica
 Pág 158 Traslante Renal
 Pág 164 Diabetes Mellitus
 Pág 172 Hipertiroidismo
 Pág 176 Hipotiroidismo
 Pág 180 Hiperparatiroidismo
 Pág 184 Hipoparatiroidismo
 Pág 188 Enfermedad de Addison
 Pág 194 Síndrome de Cushing
 Pág 200 Coagulopatías Congénitas
 Pág 208 Anticoagulantes
 Pág 214 Antiagregantes

8 Patología Renal
 Pág 150 Insuficiencia Renal Crónica
 Pág 158 Traslante Renal
 Pág 164 Diabetes Mellitus
 Pág 172 Hipertiroidismo
 Pág 176 Hipotiroidismo
 Pág 180 Hiperparatiroidismo
 Pág 184 Hipoparatiroidismo
 Pág 188 Enfermedad de Addison
 Pág 194 Síndrome de Cushing
 Pág 200 Coagulopatías Congénitas
 Pág 208 Anticoagulantes
 Pág 214 Antiagregantes

9 Patología Endocrina
 Pág 164 Diabetes Mellitus
 Pág 172 Hipertiroidismo
 Pág 176 Hipotiroidismo
 Pág 180 Hiperparatiroidismo
 Pág 184 Hipoparatiroidismo
 Pág 188 Enfermedad de Addison
 Pág 194 Síndrome de Cushing
 Pág 200 Coagulopatías Congénitas
 Pág 208 Anticoagulantes
 Pág 214 Antiagregantes

10 Alteraciones Hematológicas
 Pág 200 Coagulopatías Congénitas
 Pág 208 Anticoagulantes
 Pág 214 Antiagregantes

11 Discrasias Sanguíneas
 Pág 214 Antiagregantes
 Pág 208 Anticoagulantes

12 Cáncer de Cabeza y Cuello
 Pág 240 Radioterapia
 Pág 246 Cáncer de Cabeza y Cuello
 Pág 256 Quimioterapia

13 Tratamiento con Bisfosfonatos
 Pág 264

14 Patología Neurológica
 Pág 274 Accidente Cerebrovascular
 Pág 282 Demencia
 Pág 286 Enfermedad de Parkinson
 Pág 292 Esclerosis Múltiple
 Pág 298 Embarazo y Lactancia

15 Embarazo y Lactancia
 Pág 298

16 Emergencias de Origen Alérgico
 Pág 308 Urticaria
 Pág 317 Angiodema
 Pág 323 Edema de Glotis
 Pág 328 Asma/Broncoespasmo
 Pág 333 Shock Anafiláctico

A Glosario de Abreviaturas
 Pág 317

B Bibliografía
 Pág 323

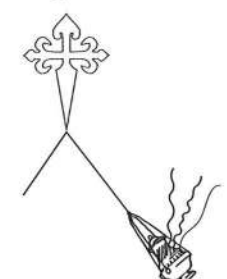
Índice de Contenidos Odontología

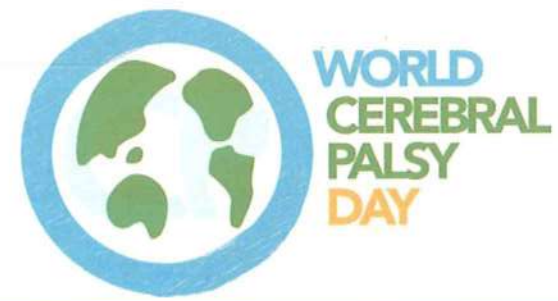
en pacientes con

Necesidades Especiales



Ripano
 EDITORIAL MÉDICA





Capítulo

1

Odontología en el paciente

Discapacitado Físico

Parálisis Cerebral

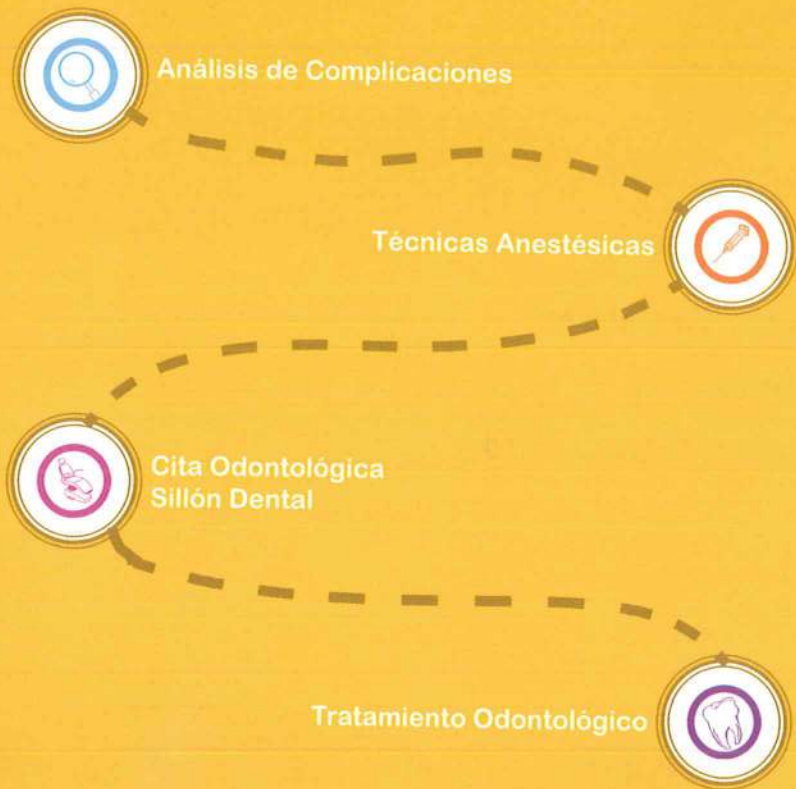
Epilepsia

Distrofias Musculares



Día Mundial

1ª Semana de Octubre
Se celebra desde el 2012



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: antecedentes y origen de la Parálisis Cerebral (PC) (prenatal, natal o postnatal), tipo de PC y manifestaciones clínicas (Tabla 1.1); presencia de epilepsia, relación o coexistencia con otros procesos sistémicos, terapias recibidas (fisioterapia, terapia ocupacional, terapia del habla) y programas de educación especial, fármacos prescritos al paciente (relajantes musculares, antiepilépticos), antecedentes quirúrgicos (articulaciones).

Clasificación	
<p>1) Espástica (50-75%) caracterizada por la presencia de hipertonía muscular, contracturas, hiperreflexia tendinosa, reflejos patológicos</p> <p>Tipos: Monopléjica : afecta a 1 extremidad Dipléjica: afecta a extremidades superiores Parapléjica: afecta a extremidades inferiores Hemipléjica: afectación ipsilateral de 1 extremidad superior y 1 inferior Tetrapléjica: afecta a todas las extremidades</p>	<p>2) Atetoide (15%) caracterizada por la presencia de movimientos vermiformes</p> <p>Tipos: Atetosis: presencia de movimientos lentos de extremidades Corea: presencia de movimientos bruscos y breves; puede afectar a la lengua Coreoatetosis: forma mixta</p>
<p>3) Atáxica (5-10%) caracterizada por la presencia de alteración del equilibrio, la marcha y una mala coordinación generalizada</p>	<p>4) Mixta caracterizada por ser una combinación de las anteriores</p>
Manifestaciones clínicas	
<p>Anormalidades del movimiento y la postura Alteraciones en el aprendizaje (60% presentan TDI; algunos pacientes tienen un coeficiente intelectual normal) Trastornos del habla y de la deglución Dificultades respiratorias Problemas de crecimiento Problemas emocionales (depresión)</p>	<p>Otras alteraciones (50%): Epilepsia Defectos de la audición Defectos de la visión (nistagmus y estrabismo) Asterognosia (sensibilidad y percepción alterada) Reacciones psicopáticas (tics, agresividad, parafilias) Dificultad en el control de los esfínteres Pubertad precoz Escaras de decúbito (si están postrados) Apnea obstructiva del sueño</p>

Tabla 1.1.- Clasificación y manifestaciones clínicas de la PC.

- Presencia de movimientos incontrolables por la atetosis o corea; aplicar técnicas de restricción física (con consentimiento específico previo); en la práctica de estas técnicas se debe mantener la cabeza y los miembros fijos, de forma firme pero suave, sólo haciendo fuerza ante los movimientos; se recomienda la presencia de los padres/tutores para ayudar en el control de los movimientos.
- Dificultad en la comunicación, lo que aporta una falsa impresión de déficit intelectual.
- En ocasiones, existe falta de colaboración (aunque la mayoría de los pacientes son colaboradores).



Figura 1.1.- Paciente con PC mostrando la habitual actitud colaboradora.

- Reflejo anormal de morder; emplear abre bocas.
- Reflejo anormal de deglución y tos; emplear el dique de goma.
- Riesgo de epilepsia; evitar situaciones de estrés.
- Hallazgos orales asociados a la PC: babeo excesivo (10-40%; en ocasiones, aparición de queilitis comisural y otras infecciones micóticas), retraso en la erupción de la dentición primaria, hipoplasia del esmalte, bruxismo y atricción anormal (40-70%; los dientes superiores, los premolares y molares inferiores son los más afectados), erosión dentaria (reflujo gastroesofágico), caries (debido a dieta blanda y cariogénica, los antiepilépticos presentan alto contenido de azúcares y consistencia viscosa -jarabe-), traumatismos dentales (tendencia a caídas; especialmente en incisivos centrales superiores), gingivitis y enfermedad periodontal (respiración oral, déficit de higiene oral), agrandamiento gingival (50%; antiepilépticos), maloclusión (maloclusión clase II, paladar ojival, mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior; algunos autores afirman que la postura de descanso de la cabeza en hiperextensión es un factor a considerar en la severidad de la maloclusión), hipotonía de la musculatura orofacial (falta de sellado labial), dislocación espontánea o subluxación de la ATM.
- Actualmente, entre las modalidades de tratamiento para el control del babeo se encuentran: terapia del habla, terapia con aparatos intraorales, técnicas de modificación de la conducta y de "biofeedback" (programa baba-stop), administración de anticolinérgicos (como los parches de escopolamina; considerar los posibles efectos adversos asociados a la terapia a largo plazo), aplicación de inyecciones de toxina botulínica, procedimientos quirúrgicos sobre las glándulas salivales.



Figura 1.2.- Aplicación de una inyección de toxina botulínica sobre la glándula submaxilar mediante control ecográfico para el tratamiento del babeo ©.



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - No existen contraindicaciones.
 - Práctica limitada en algunos pacientes debido a la presencia de movimientos incontrolables.
- **Sedación consciente:**
 - Técnica indicada para el control de la ansiedad, las náuseas y la distonía lingual.
 - Usar benzodiacepinas u óxido nítrico; efectuar una consulta médica debido a la administración de neurolépticos y a las dificultades respiratorias.
- **Sedación intravenosa:**
 - Técnica indicada ante la presencia de movimientos incontrolables y falta de colaboración.
 - Consideraciones especiales durante y después de la sedación IV por el riesgo de estenosis de la vía aérea superior.



Figura 1.3.- Práctica de exodoncias en medio hospitalario bajo sedación profunda, en un paciente con PC y movimientos incontrolables ©.

● Anestesia general:

- Técnica indicada ante la presencia de movimientos incontrolables y falta de colaboración, así como en tratamientos dentales complejos (rehabilitación protésica) y/o extensos (afectación de los 4 cuadrantes).
- Consideraciones especiales durante y después de la anestesia general por el riesgo de aspiración, hipotermia y reflujo gastroesofágico.



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Dificultad en el acceso (muchos pacientes están en silla de ruedas); se recomienda realizar el tratamiento dental en la propia silla de ruedas; programar sesiones cortas.
- En ocasiones, es preferible trasladar al paciente al sillón dental con ayuda de varios profesionales o empleando dispositivos de transferencia; mover el sillón dental para prevenir la aparición de espasmos musculares; reclinar el asiento hacia atrás (con precaución, pueden aparecer estertores).
- No inclinar en exceso el sillón dental; mantener al paciente en una postura en torno a los 40° (evitar aspiraciones).



Figura 1.4.- Transferencia del paciente al sillón dental mediante la ayuda de los profesionales o el empleo de dispositivos específicos.



Tratamiento Odontológico



Figura 1.5.- Izq: Cepillos con mangos adaptados. Dch: Mango adaptado en el que la paciente inserta el tenedor, el cepillo de dientes y otros utensilios ©.

● Odontología Preventiva:

- Potenciar la educación en higiene oral, implicando a familiares y cuidadores.
- Usar cepillos manuales adaptados por el deterioro de la destreza manual.
- Usar cepillos eléctricos manejados por terceras personas.
- Tartrectomías periódicas (controlar el riesgo de neumonía por aspiración).
- En niños, realizar selladores de fosas y fisuras.
- Aplicar barniz de flúor (menor cantidad de flúor ingerido en comparación a la aplicación en gel).

- No usar enjuagues bucales.
- Consejo dietético (muy importante; es frecuente la administración de una dieta blanda y cariogénica).
- Revisiones periódicas cada 4-6 meses (si existe alto riesgo de caries).

● Odontología Conservadora:

- Los tratamientos conservadores son de elección; las amalgamas de plata suelen tener una mayor resistencia y durabilidad.

● Odontopediatría y Ortodoncia:

- En niños, estimular la motricidad orofacial mediante técnicas de introducción de distintos alimentos en la boca, presión de puntos gatillo y búsqueda de posiciones de relajación.
- En niños, controlar o modificar la postura de descanso de la cabeza, evitando patrones de hiperextensión.
- Utilizar aparatología fija o removible para expansión del paladar.
- Utilizar aparatología fija multibracket para retrusión de dientes anterosuperiores.
- Utilizar aparatología funcional extraoral para control del crecimiento vertical.
- En casos excepcionales, el tratamiento ortodóncico se puede combinar con cirugía ortognática.

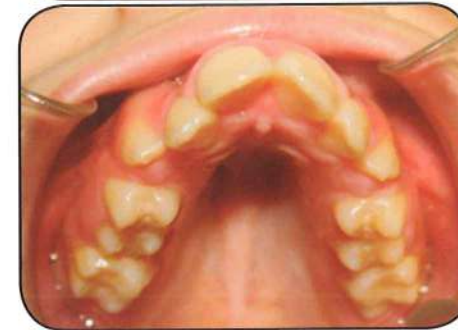


Figura 1.6.- Aparatología funcional extraoral en un paciente con PC ©.

● Prostodoncia:

- Valorar el tipo de prótesis en pacientes con epilepsia y ataxia (es preferible la prótesis fija).
- Dificultad en la inserción y uso de prótesis removible; es necesario instruir al paciente, familiares y cuidadores.

● Periodoncia:

- Tratamiento precoz.
- Aplicar clorhexidina (spray o gel).

● Cirugía e Implantología:

- La práctica de tratamientos quirúrgicos complejos (como la colocación de implantes) puede requerir una anestesia general.
- Tratamiento con implantes exige una higiene oral óptima.

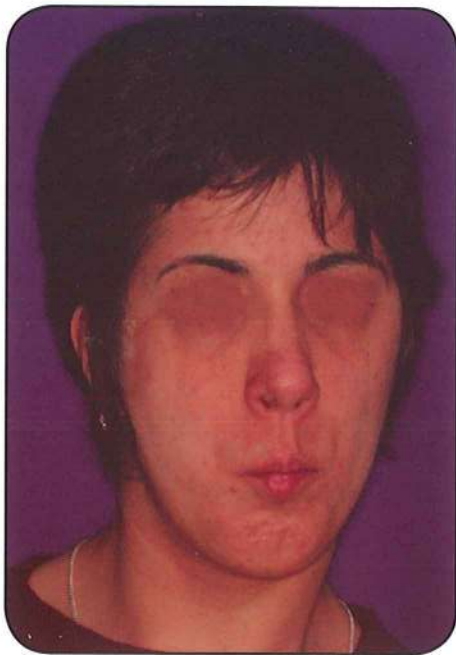
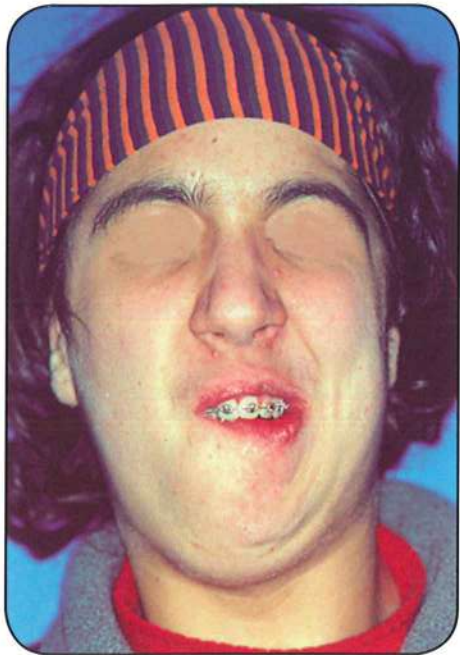
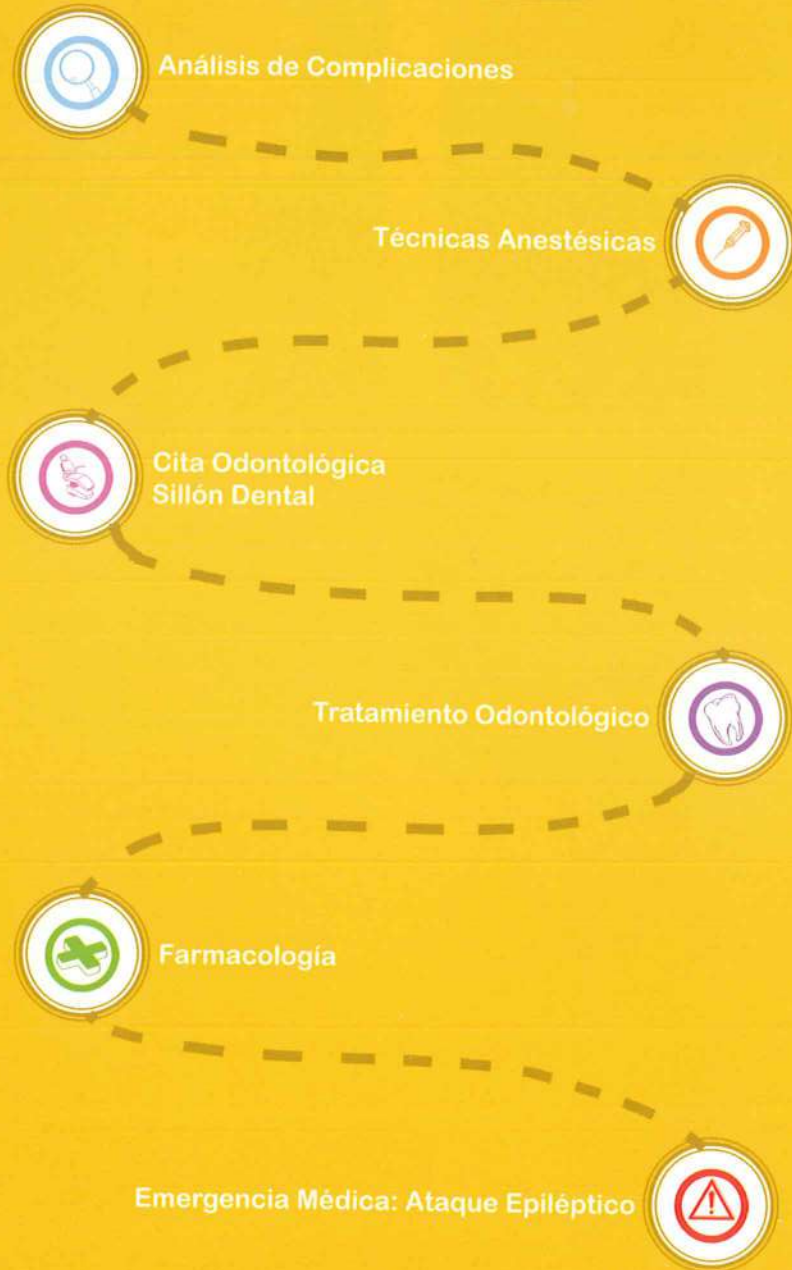


Figura 1.7.- Tratamiento ortodóncico y cirugía ortognática en una paciente con PC ©.

Día Mundial
26 de Marzo
Denominado Purple Day



Análisis de Complicaciones

- La principal complicación es el desarrollo de un ataque epiléptico.
- Registrar en la historia clínica: causa de la epilepsia (en la mayoría de los casos, es idiopática), tipo de epilepsia (parcial o generalizada), edad de comienzo, frecuencia y características de los ataques (la condición está activa si el último ataque aconteció en los 2 años previos, ocurren a pesar de la medicación o solamente cuando ésta no es administrada, posibles factores precipitantes, existencia de un "aura" antes del ataque, pérdida de conciencia), historia farmacológica (tipo, dosis y frecuencia) y comprobar que el paciente ha recibido su medicación.



Figura 1.8.- Epilepsia secundaria a la presencia de hamartomas intracraneales en un paciente con esclerosis tuberosa ©.

- Efectuar una consulta médica; realizar el tratamiento dental en "fase estable" (>2 años sin crisis); evitar posibles factores precipitantes como: estrés, fatiga, infección, menstruación, luces parpadeantes, cansancio, retirada de la medicación antiepiléptica, fármacos epileptógenos (Tabla 1.2).

Factores etiológicos y precipitantes	
Predisposición genética	Infarto cerebral
Anormalidades del desarrollo	Fármacos (lidocaína, retirada de alcohol)
Trauma y cirugía de la cabeza	Encefalitis
Pirexia (en niños)	Alteraciones metabólicas (porfiria)
Lesiones intracraneales	Desórdenes cerebrales degenerativos
	Fotosensibilidad y estímulos auditivos

Tabla 1.2.- Factores etiológicos y precipitantes de la epilepsia.

- El día de la cita en la clínica dental, preguntar específicamente al paciente y familiares/cuidadores sobre las siguientes cuestiones: medicación recibida los últimos días y el mismo día de la cita, episodios de ataques epilépticos en las últimas semanas, si el paciente tiene sensación de cansancio o estrés el día de la cita, antecedentes de enfermedad reciente.
- Control del comportamiento y usar abre bocas adecuados.
- Riesgo de sangrado si el paciente recibe valproato sódico o carbamazepina (por la afectación plaquetaria); se recomienda una evaluación previa de la coagulación (tiempo de sangría, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial).
- Frente a una epilepsia no controlada (considerado paciente de riesgo ASA III), planificar el tratamiento dental en medio hospitalario; en ocasiones, puede ser necesario modificar la medicación antiepiléptica.
- Hallazgos orofaciales secundarios a las convulsiones: hematomas subcutáneos periorbitales, laceraciones, hematomas o fracturas de los huesos faciales, fracturas, desvitalización, subluxación o pérdida de dientes, subluxación de la ATM, laceraciones de lengua o mucosa bucal.
- Hallazgos orales secundarios al tratamiento antiepiléptico (Tabla 1.3): en niños, elevada prevalencia de caries (los antiepilépticos presentan alto contenido en azúcares y consistencia viscosa -jarabe-), agrandamiento gingival, úlceras, hiposialia/xerostomía (caries cervicales), estomatitis, sarpullido, petequias en el paladar.

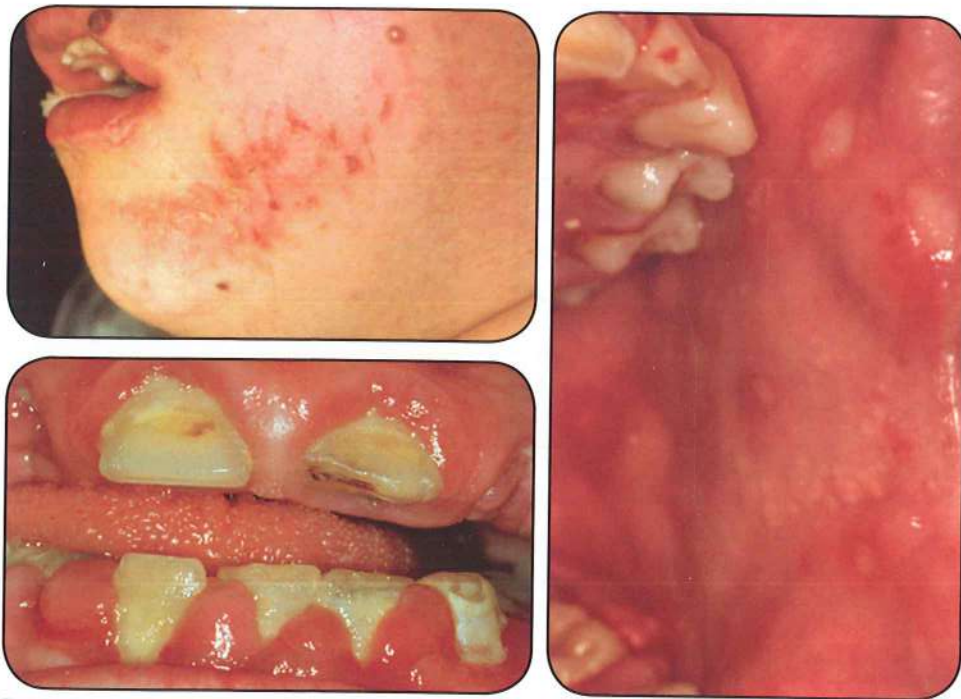


Figura 1.9.- Sup Izq: Facies tosca e hirsutismo por fenitoína ©. Inf Izq: Agrandamiento gingival por hidantoínas, acentuado por el cúmulo de placa ©. Dch: Úlceras orales por déficit de ácido fólico por fenitoína ©.

Fármaco	Efectos secundarios más comunes de los antiepilépticos
Carbamazepina	Agranulocitosis, anemia aplásica, hiposialia/xerostomía, retraso en la cicatrización, sangrado gingival (trombocitopenia), osteoporosis
Clonazepam	Somnolencia, ataxia, interacciones farmacológicas
Etosuximida	Leucopenia, síndrome de Stevens-Johnson, edema orofacial, disgeusia
Fenitoína	Facies tosca e hirsutismo, hiperplasia gingival, retraso en la cicatrización, sangrado gingival, úlceras orales por déficit de ácido fólico, osteoporosis
Felbamato	Anemia aplásica, hiposialia/xerostomía, estomatitis, edema orofacial, disgeusia
Fenobarbital	Somnolencia, interacciones farmacológicas, hiposialia/xerostomía, estomatitis, osteoporosis
Gabapentina	Hiposialia/xerostomía, estomatitis, gingivitis, glositis, edema orofacial, disgeusia
Lamotrigina	Ataxia, síndrome de Stevens-Johnson, hiposialia/xerostomía, estomatitis, gingivitis, glositis, disgeusia
Levetiracetam	Hiposialia/xerostomía, estomatitis, gingivitis, edema orofacial, disgeusia
Oxcarbazepina	Sarpullido, hiposialia/xerostomía, gingivitis, estomatitis, disgeusia
Primidona	Ataxia, vértigo, estomatitis, osteoporosis
Tiagabina	Ataques epilépticos "de novo" y "status epilepticus" asociado a un uso no indicado
Topiramato	Deterioro cognitivo, hiposialia/xerostomía, gingivitis, edema orofacial
Valproato sódico	Sangrado gingival, alteración de la agregación plaquetaria, retraso en la cicatrización, osteoporosis, hiposialia/xerostomía, estomatitis, gingivitis, interacciones farmacológicas con el AAS y otros AINES

Tabla 1.3.- Efectos adversos de la medicación antiepiléptica.

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Minimizar las dosis de lidocaína (se ha sugerido, pero sin confirmación científica).
 - Evitar la analgesia dental electrónica (se ha sugerido, pero sin confirmación científica).
- **Sedación consciente:**
 - Técnica indicada para controlar la ansiedad previa al tratamiento dental.
 - Evitar midazolam (se ha sugerido, pero sin confirmación científica) y flumazenil.
 - Evitar el óxido nitroso (se ha sugerido, pero sin confirmación científica).
- **Anestesia general:**
 - Algunos agentes anestésicos incrementan los efectos tóxicos de los antiepilépticos.

Cita Odontológica / Sillón Dental

- Enfoque individualizado para determinar la franja horaria en la que los ataques epilépticos ocurren más frecuentemente y evitar el tratamiento dental en esa franja; programar citas cortas.
- Considerar los "perros de epilepsia", que son perros de asistencia que ayudan a personas que sufren crisis o ataques epilépticos: "perros de alerta" que avisan de la llegada de un ataque epiléptico o "perros de respuesta" que ayudan a la persona durante la crisis y en la fase inmediatamente posterior.



Tratamiento Odontológico

● Odontología Preventiva:

- Potenciar la educación en higiene oral, implicando a familiares y cuidadores.
- Tartrectomías periódicas para controlar el agrandamiento gingival provocado por la medicación antiepiléptica.
- En los niños epilépticos, se recomienda que el cepillado sea supervisado por los familiares y cuidadores para evitar posibles traumas sobre la orofaringe.
- Aplicar clorhexidina (enjuague, gel o spray).
- Suplemento de flúor.

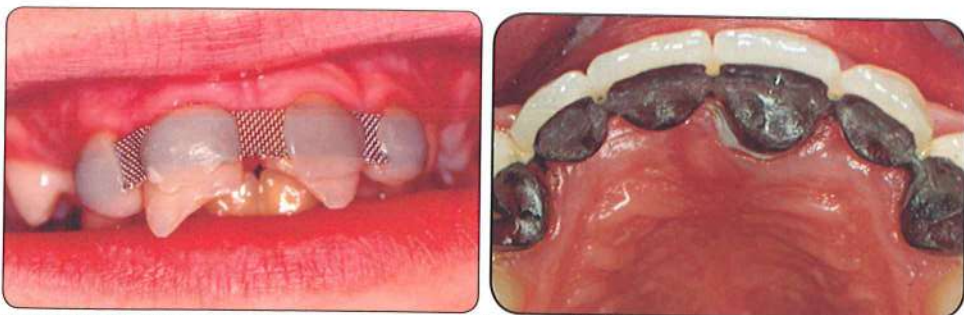


Figura 1.10.- Izq: Tratamiento dental de urgencia, tras un traumatismo por caída durante una crisis epiléptica ©. Dch: Colocación de una prótesis fija con caras palatinas metálicas en un paciente con epilepsia severa ©.

● Odontología Conservadora y Prótesis Fija:

- En ocasiones, se precisa la práctica de tratamientos dentales de urgencia tras traumatismos por caída durante una crisis epiléptica; usar dique de goma.
- Es preferible la realización de prótesis fija (más que de prótesis removible).
- En casos de epilepsia severa ("gran mal"), se recomienda la prótesis fija en dientes anteriores con estructura metálica en las caras palatinas (mejor que porcelana).
- El uso de pilares adicionales puede ser aconsejable para una mayor estabilidad.

● Prótesis Removible:

- Durante un ataque epiléptico, existe riesgo de fractura de la prótesis y obstrucción de la vía aérea.
- Si hay indicación de este tratamiento, elaborar la prótesis removible con material radiopaco.
- Incrementar la retención de la prótesis removible y reforzarla con metal o fibra de carbono.
- Tratamiento contraindicado en casos de epilepsia severa ("gran mal").

● Periodoncia, Cirugía e Implantología:

- Valorar el riesgo de sangrado.
- Si existe un agrandamiento gingival severo, se requiere la práctica de una gingivectomía.
- Es preferible la colocación de implantes que la realización de prótesis removible.



Farmacología

● Fármacos epileptógenos (aumentan el riesgo de convulsiones):

- Alcohol, clorpromazina, enflurano, flumazenil, fluoxetina, ketamina, lidocaina, propofol, quinolonas, tramadol, antidepressivos tricíclicos.

● Fármacos que condicionan la actividad de los antiepilépticos:

- Eritromicina, claritromicina, metronidazol, propoxifeno, derivados azólicos, AAS y otros AINES, omeprazol.

● Su actividad farmacológica se altera por los antiepilépticos:

- Doxiciclina, paracetamol, corticosteroides.

● Evitar AINES:

- Aumentan el riesgo de sangrado si el paciente recibe valproato sódico o carbamazepina.



Emergencia Médica: Ataque Epiléptico

Signos y síntomas (Tabla 1.4)

- Incremento de la ansiedad o depresión en las horas previas al ataque.
- "Aura", fenómeno inusual que aparece unos segundos antes del ataque y se caracteriza por irritabilidad, alucinaciones sensoriales, cefalea.
- Epilepsia generalizada "gran mal", fase convulsiva o ictal, caracterizada por el "grito epiléptico", desviación ocular y pupilas dilatadas, apnea y cianosis, contracciones tónico-clónicas durante 3-7 minutos, incontinencia urinaria y fecal; fase postictal, en esta fase el paciente se encuentra desorientado y confuso, existe una recuperación gradual que tarda de minutos a horas. Establecer diagnóstico diferencial con: síncope, ataques de conmoción, ataques psicogénicos no-epilépticos, hipoglucemia, narcolepsia, ataques de pánico/hiperventilación, alteraciones metabólicas o tóxicas.
- "Status epilepticus", caracterizado por el desarrollo de ataques repetitivos sin recuperación entre los episodios; se puede producir daño cerebral, fallo cardíaco o renal y la muerte del paciente (mortalidad 5-20%).
- Epilepsia "petit mal", caracterizada por la pérdida transitoria de la conciencia durante varios segundos (conocida como "ausencia"), el paciente se encuentra aturdo y puede desmayarse; en este tipo de epilepsia, los ataques son más numerosos y breves. Establecer diagnóstico diferencial con: ataques de isquemia transitoria, amnesia global transitoria, vértigo, migraña, alteraciones del movimiento (tics).

Manifestaciones clínicas de la epilepsia generalizada	
Tónico-clónica ("gran mal") Aura (irritabilidad, alucinaciones sensoriales, cefalea) Pérdida de conciencia Fase tónica (rigidez en extensión) Fase clónica (sacudidas musculares rítmicas) Muerde lengua o labios Incontinencia de esfínteres Taquicardia e hipertensión arterial Ataque dura <5 minutos	Estado semi-coma (10-15 minutos) Parálisis residual (de Todd) o agresividad Complicaciones: "status epilepticus"
	Ausencias ("petit mal") Breve períodos sin respuesta (<30 segundos) Movimientos mínimos o inexistentes
Manifestaciones clínicas de la epilepsia parcial	
Simple (epilepsia Jacksoniana) Características motoras, sensoriales o de comportamiento Localizada en una zona del cuerpo	Compleja (epilepsia del lóbulo temporal) Alteración de la conciencia Actos automáticos repetitivos Náuseas, sudoración, rubor, pupilas dilatadas Trastornos de la personalidad Alucinaciones olfatorias o gustativas

Tabla 1.4.- Manifestaciones clínicas de la epilepsia.



Figura 1.11.- Paciente con epilepsia con protector de cabeza ©.

Tratamiento

- Actitud ante un ataque epiléptico "gran mal" en el gabinete dental:
 - Interrumpir el tratamiento.
 - Colocar al paciente tumbado en el sillón o en suelo (si es posible).
 - Proteger al paciente de posibles daños, no introducir objetos duros entre los dientes, retirar objetos de alrededor, no contener o agarrar al paciente durante el ataque.
 - Desaflojar ropa apretada o ceñida.
 - Girar al paciente hacia un lado para evitar la aspiración de secreciones.
 - Mantenimiento de la vía aérea con la hiperextensión del cuello.
 - Administrar oxígeno (6-8 l/min) si el paciente está cianótico.
- Si el cuadro persiste durante más de 10 minutos, se puede estar desarrollando un "status epilepticus":
 - Mantenimiento de la vía aérea y monitorización de signos vitales.
 - Administrar oxígeno (10-15 l/min).
 - Administrar midazolam (preferible, por la vía de aplicación) o diazepam.
 - Si se utiliza midazolam, emplear la vía oral o intranasal:
 - Adultos, dosis de 10 mg.
 - Niños <5 años, 5 mg; niños entre 5-10 años, 7,5 mg; niños >10 años, 10 mg.
 - Si se utiliza diazepam (si es necesario, la dosis se puede repetir cada 15 minutos hasta alcanzar la dosis máxima):
 - Adultos, dosis de 5 a 20 mg por vía IM profunda o vía IV en infusión lenta (2 mg/min durante 3 minutos).
 - Niños <5 años, 0,1 a 0,3 mg/kg por vía IM profunda o vía IV en infusión lenta (1 mg/min durante 3 minutos), con una dosis inicial no excediendo 0,25 mg/kg a un máximo de 0,75 mg/kg de dosis total por episodio, dosis total máxima de 5 mg; niños >5 años, 1 mg/kg, dosis total máxima de 10 mg.
 - Si es posible, determinar la glucemia (mediante glucómetro) para excluir una posible hipoglucemia como factor precipitante.
 - Contactar con asistencia médica.

En 1861, el Dr. Amand Duchenne describió la Distrofia Muscular que actualmente lleva su Apellido



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental



Tratamiento Odontológico



Análisis de Complicaciones

- Realizar una historia clínica detallada sobre la Distrofia Muscular (DIM) presente: fecha del diagnóstico y tipo de DIM, desarrollo de la enfermedad y evaluación de la movilidad del paciente, estado de afectación de los diferentes sistemas y grado de debilidad muscular, tratamiento farmacológico prescrito (corticosteroides, antagonistas del calcio, agentes antiarrítmicos, benzodiacepinas) (Tabla 1.5).

Clasificación	Manifestaciones clínicas
Steinert o miotónica	Aparición en la infancia
Duchenne (la más frecuente)	Marcha de pato y severa lordosis lumbar
Becker	Dificultad para incorporarse y permanecer de pie (signo de Gower)
Del anillo óseo	Debilidad muscular generalizada
Facio-escápulo-humeral	Pseudohipertrofia muscular
Congénita	Silla de ruedas antes de la pubertad
Oculofaríngea	Cardiomiopatía, afectación respiratoria y deterioro intelectual
Distal	
Emery-Dreifuss	

Tabla 1.5.- Clasificación y manifestaciones clínicas de la DIM.

- Principales comorbilidades: cardiomiopatía, arritmias, complicaciones respiratorias, TDI, complicaciones oculares.
- Antes de cualquier tratamiento dental, efectuar una consulta médica para determinar el estadio de la enfermedad y el pronóstico en base a pruebas diagnósticas (test de función pulmonar, ECG y radiografía de tórax).
- Si se sospecha la presencia de una DIM no diagnosticada, referir al paciente para una evaluación médica.
- Hallazgos orales asociados a la DIM: higiene oral deteriorada, elevada prevalencia de caries y gingivitis, reflejos protectores disminuidos, miopatía facial (hipotonía, patrón dólico, maxilar superior estrecho y alargado, mordida abierta anterior y cruzada posterior), retraso en la erupción dentaria y maloclusión, medidas cefalométricas alteradas, lengua larga.



Figura 1.12.- Paciente diagnosticada de DIM con miopatía facial ©.



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local**
 - En algunos manuales se aconseja reducir las dosis de los anestésicos locales (baja tolerancia).
 - Precaución con el uso de los vasoconstrictores en pacientes con cardiomiopatía y arritmias, y en aquéllos que reciben antidepressivos tricíclicos.
- **Sedación consciente:**
 - Evitar los fármacos opioides y las benzodiazepinas (provocan depresión respiratoria).
- **Anestesia general:**
 - Técnica contraindicada en pacientes con cardiomiopatía y enfermedad respiratoria.
 - Dificultad en la intubación endotraqueal.
 - Anestésicos inhalados producen depresión respiratoria.
 - Riesgo de regurgitación y aspiración postintubación.
 - Riesgo de hipertermia maligna (asociada a determinados agentes bloqueantes neuromusculares).
 - En el postoperatorio, algunos pacientes pueden requerir ventilación mecánica temporal si su capacidad vital en condiciones basales es inferior al 30%.



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Asistencia física para el traslado (muchos pacientes están en silla de ruedas); otros utilizan aparatos ortopédicos.
- Programar sesiones cortas, estos pacientes se cansan pronto por la debilidad muscular.
- Colocar el sillón dental en 45°, uso del dique de goma y aspiración constante (protección de la vía aérea); debido al elevado riesgo cardíaco, se recomienda la monitorización de signos vitales.
- Atención domiciliaria (en estadios avanzados) para la práctica de tratamientos dentales de urgencia.



Figura 1.13.- En casos avanzados de DIM, el paciente presenta respiración asistida y puede requerir atención domiciliaria ©.



Tratamiento Odontológico

- **Odontología Preventiva:**
 - Potenciar la educación en higiene oral, implicando a familiares y cuidadores.
 - Revisiones y tartrectomías periódicas (por la escasa higiene oral).
 - En niños, realizar selladores de fosas y fisuras.
 - Aplicar flúor tópico y clorhexidina (gel o spray).
 - Consejo dietético.
- **Ortodoncia**
 - Tratamiento de pronóstico impredecible debido al desarrollo progresivo de las alteraciones dentofaciales.
- **Periodoncia:**
 - Raspado y alisados radiculares frecuentes; controlar el agrandamiento gingival postmedicación.
- **Prostodoncia e Implantología:**
 - Tratamientos indicados para la mejora de la función masticatoria, estética y fonación; evaluación previa de la coordinación y debilidad muscular.



Capítulo

2

Odontología en el paciente

Discapacitado Psíquico

Trastorno del Desarrollo Intelectual

Síndrome de Down

Desórdenes Autistas



Antes Retraso Mental

La OMS cambió su Denominación
en el año 2011



Análisis de Complicaciones

Técnicas Anestésicas



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: etiología del Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI) (problemas en el embarazo, en el nacimiento o postnatales, condiciones genéticas), grado de severidad, características clínicas y presencia de alteraciones sistémicas (dificultades en el aprendizaje, alteraciones físicas, deformidades craneofaciales, defectos cardíacos u otros, trastornos psiquiátricos como el hábito "de pica"), tratamiento que recibe el paciente (cuidados, medicación farmacológica) (Tabla 2.1).

Severidad del TDI	Coefficiente intelectual	Características clínicas
TDI leve	50-69	Vive en casa, cuidado personal independiente, realiza tareas domésticas, lectura y escritura básicas
TDI moderado	35-49	Lenguaje limitado, cuidado personal asistido, realiza tareas simples, presenta movilidad completa
TDI severo	<35	Lenguaje basado en palabras sueltas y gestos, cuidado personal dependiente, realiza tareas supervisadas, movilidad limitada

Tabla 2.1.- Severidad del TDI según el coeficiente intelectual y sus correspondientes características clínicas.

- Control del comportamiento y la ansiedad:
 - Detectar comportamientos inapropiados con movimientos incontrolados y agresión.
 - En ocasiones, está indicada la aplicación de técnicas de restricción física (con consentimiento específico previo).
 - Mostrar paciencia en los tratamientos dentales bajo anestesia local; inicialmente, tantee la situación realizando manipulaciones "ficticias".
 - A veces, es conveniente la presencia de un familiar o cuidador para tranquilizar al paciente.
- Facilitar la comunicación:
 - En ocasiones, la comunicación está complicada si hay alteraciones visuales o auditivas.
 - Minimizar distracciones.
 - Utilizar un lenguaje simple con explicaciones cortas y repetitivas.
 - Aplicar la técnica "decir-mostrar-hacer" (muy útil).
 - Son muy eficaces los refuerzos positivos y elogios verbales.



Figura 2.1.- Desensibilización y tratamiento con anestesia local en una paciente con TDI moderado ©.

- Hallazgos orales asociados al TDI (son inespecíficos): pérdidas dentarias y lesiones en tejidos orales/faciales (automutilación), babeo excesivo, hipoplasia del esmalte, caries y enfermedad periodontal, ulceraciones orales (responden a diferentes etiologías). Actualmente, entre las modalidades de tratamiento para el control del babeo se encuentran: terapia del habla, terapia con aparatos intraorales, técnicas de modificación de la conducta y de "biofeedback", administración de antisialogogos (como los parches de escopolamina; considerar los posibles efectos adversos asociados a la terapia a largo plazo), aplicación de inyecciones de toxina botulínica, procedimientos quirúrgicos sobre las glándulas salivales.

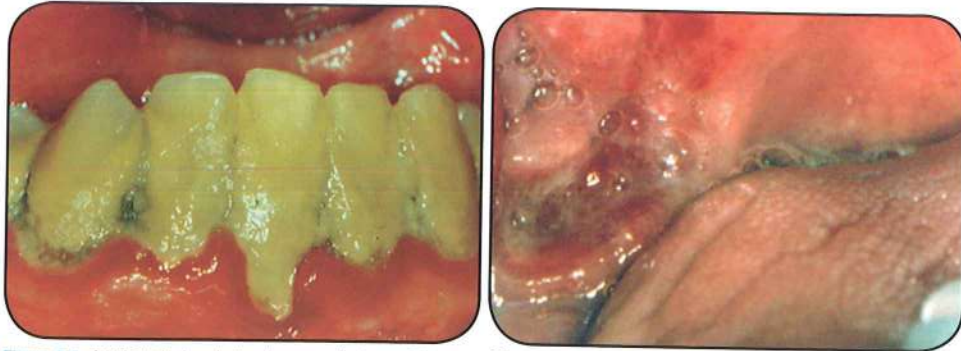


Figura 2.2.- Izq: Estado de salud oral en un paciente con TDI severo ©. Dch: Ulceraciones orales como consecuencia de la medicación neuroléptica ©.



Técnicas Anestésicas

● Anestesia local:

- Puede requerir varias sesiones de contacto; un indicio constatado sobre la posibilidad de aplicar esta técnica es que el paciente acepte previamente una exploración oral.
- Evitar en lo posible la anestesia troncular del nervio dentario inferior (debido a la falta de control, el paciente puede morderse el labio inferior anestesiado).

● Sedación consciente:

- Consulta médica ya que estos pacientes reciben medicación con neurolépticos.



Figura 2.3.- Lesión por mordisqueo en labio inferior anestesiado en un paciente con TDI.

● Anestesia general:

- Técnica indicada no sólo en casos de falta de colaboración del paciente sino también frente a tratamientos dentales complejos y/o extensos; en ocasiones, la sesión de anestesia general es aprovechada para realizar pruebas diagnósticas o intervenciones de otras especialidades médicas.
- Evaluación preoperatoria rutinaria.
- Complicaciones intraoperatorias son infrecuentes; mínima morbilidad.

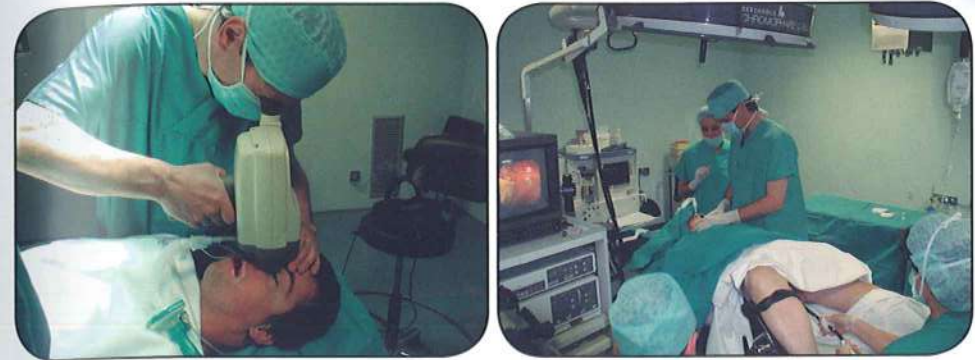


Figura 2.4.- En ocasiones, la sesión de anestesia general es aprovechada para realizar pruebas diagnósticas o intervenciones de otras especialidades médicas.



Tratamiento Odontológico

● Odontología Preventiva:

- Generalmente, existe una falta de cooperación del paciente en los hábitos de higiene oral.
- Potenciar la educación en higiene oral, implicando a familiares y cuidadores; revisiones periódicas.
- En niños, realizar selladores de fosas y fisuras.
- Usar cepillos eléctricos con pasta dentífrica con flúor; aplicar clorhexidina (spray o gel).
- Diseño individualizado de protectores orales para evitar lesiones en tejidos orales o faciales por automutilación; en ocasiones, estas lesiones se producen en el contexto de síndromes como el de Lesch-Nyhan o Catch.

● Radiología:

- Generalmente, existe una falta de cooperación del paciente ante la práctica de estas técnicas.

● Odontología Conservadora:

- Realizar el tratamiento dental lo antes posible; el pronóstico dental y periodontal de los dientes remanentes empeora con el tiempo.

● Ortodoncia:

- Es difícil registrar la mordida.
- Considerar la escasa higiene oral y la presencia de parafunciones (automutilación).

● Prótesis Fija y Removible:

- Se recomienda realizar las impresiones con siliconas.
- Emplear abre bocas y cubetas parciales.
- Es difícil registrar la mordida.
- Incluir marcas de identificación en las prótesis removibles, especialmente en los pacientes institucionalizados.

● Periodoncia:

- Tartrectomías periódicas (por la escasa higiene oral).
- En algunos casos, está indicada la práctica de una gingivectomía (debido al agrandamiento gingival secundario a la medicación anti epiléptica).

● Implantología:

- Considerar la escasa higiene oral y la presencia de parafunciones (automutilación).



Figura 2.5.- Autolesión y protector oral en un paciente con síndrome de Lesch-Nyhan ©.

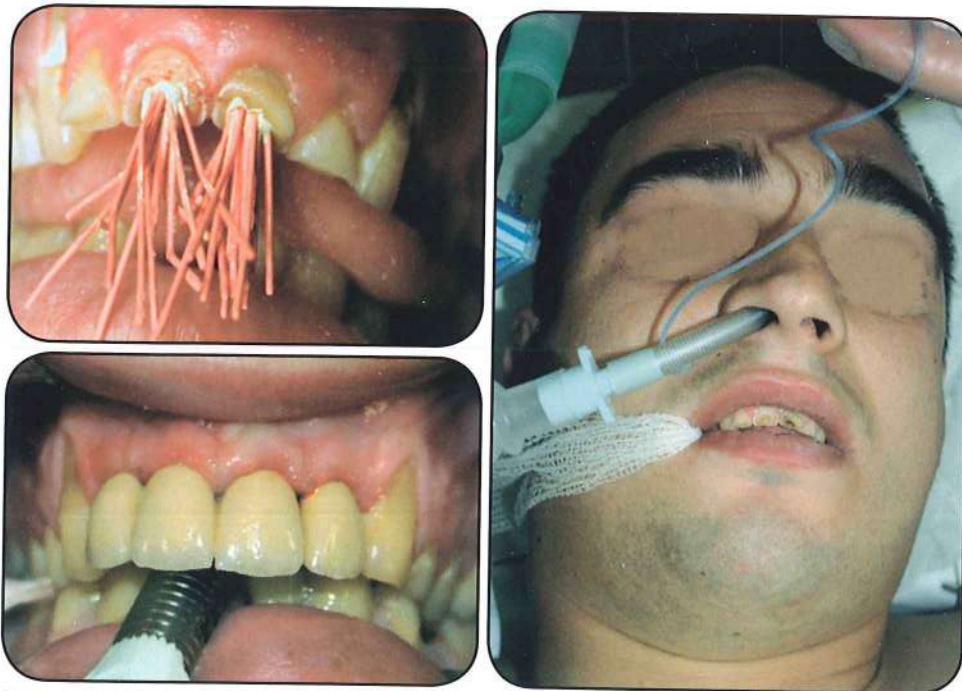


Figura 2.6.-Anestesia general en un paciente con TDI severo no colaborador. Reconstrucción protésica en varias sesiones bajo anestesia general ©.

 **Farmacología**

- Valorar la vía de administración de los fármacos (muchos pacientes no admiten la vía oral).
- Evitar los fármacos que tengan sinergismo con los neurolépticos: codeína, tramadol, hidroxicina, difenhidramina, benzodiazepinas.
- Estos pacientes pueden desarrollar hepatitis tóxica de etiología farmacológica debido a los tratamientos prolongados que reciben.

Día Mundial

21 de Marzo

Hace referencia al Vigésimo Primer Cromosoma



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: patogenia del Síndrome de Down (SD) (trisomía 21-en más del 90% de los casos-, trisomía mosaico 21, trisomía translocación 21), presencia de manifestaciones clínicas y alteraciones sistémicas asociadas al SD, medicación farmacológica recibida (Tabla 2.2).

Manifestaciones clínicas	
<p>Alteraciones cardíacas y endocrinas</p> <p>Prolapso de la válvula mitral Hipertensión pulmonar (50%) Defecto del septo atrial (45%) Defecto del septo ventricular (45%) Tetralogía de Fallot (45%) Ductus arterioso persistente (45%) Retraso del crecimiento (100%) Hipotrofia genital (75%) Hipotiroidismo Menopausia y andropausia adelantada Envejecimiento prematuro</p>	<p>Alteraciones musculoesqueléticas</p> <p>Corta estatura (85%) Facies mongoloide (85%) Braquicefalia (80%) Hipotonía muscular (80%) Incremento de la flexibilidad articular (80%) Displasia pélvica (70%) Pliegues palmares de simio (45%) Clinodactilia (45%) Inestabilidad atlantoaxial Pie plano</p>
<p>Alteraciones neurológicas y psiquiátricas</p> <p>TDI (100%) Pérdida de memoria y demencia (30%) Ataques epilépticos (5-13%) Alteraciones de la motilidad Autismo</p>	<p>Alteraciones digestivas</p> <p>Enfermedad celíaca Atresia esofágica Ano imperforado (3%)</p>
<p>Déficits sensoriales</p> <p>Pérdida de audición (90%) Orejas de implantación baja (60%) Hendidura palpebral (75%) Astigmatismo/miopía (70%) Estrabismo (45%) Pliegue epicántico (42%) Manchas de Brushfield en el iris (40%) Nistagmo (35%) Cataratas (3%) Glaucoma</p>	<p>Defectos inmunológicos Infecciones y neoplasias</p> <p>Mielodisplasia transitoria Niveles alterados de inmunoglobulina A Función alterada de linfocitos T Hepatitis B (40% Ag de superficie del VHB) Infecciones en tracto respiratorio (crónicas) Infecciones en tracto gastrointestinal Leucemias Retinoblastoma</p>

Tabla 2.2.- Manifestaciones clínicas asociadas al SD.

- Potenciar las medidas para el control de la infección cruzada debido al riesgo de transmisión de hepatitis B; el 40% de los pacientes presentan serología positiva al Ag de superficie de la hepatitis B.
- Elevada susceptibilidad a infecciones locales pre- y postoperatorias por las deficiencias inmunológicas presentes (defectos de la quimiotaxis, disminución de los niveles de inmunoglobulina G, alteraciones cuantitativas y cualitativas de los linfocitos T y B).
- Elevada susceptibilidad a infecciones focales: endocarditis bacteriana secundaria a procedimientos dentales por las deficiencias inmunológicas presentes y por la presencia de cardiopatías congénitas "de riesgo" (en el 50% de los pacientes).
- Tendencia al sangrado si reciben antiagregantes plaquetarios para el control de la trombofilia; solicitar un hemograma y un tiempo de sangría antes de iniciar cualquier procedimiento dental invasivo.
- Ante un paciente con neumonía aguda, posponer el tratamiento dental hasta su recuperación; estos pacientes presentan una alta prevalencia de infecciones del tracto respiratorio que tienden a cronificarse; en asmáticos, considerar la aplicación de los inhaladores broncodilatadores antes o durante el tratamiento dental; en los adultos, considerar la presencia de patología cardíaca como prolapso de la válvula mitral o regurgitación aórtica.

- Riesgo de coma mixedematoso asociado al tratamiento dental (debido a la alta prevalencia de hipotiroidismo); considerar la presencia de DM; retrasar el tratamiento dental hasta el control hormonal de la enfermedad.
- En ocasiones, es preciso "control conductual" ya que estos pacientes presentan TDI, pérdida de memoria y demencia con carácter prematuro.
- Hallazgos orales asociados al SD: hipotonía muscular, incompetencia labial, hipoplasia del tercio medio facial, protrusión lingual y pseudomacroglosia, lengua escrotal (granulomas piogénicos frecuentes), retraso y desorden en la erupción dentaria, agenesias dentarias (50%), anomalías en la morfología dentaria (30%), clase III ósea (pseudoprogнатismo), mordida cruzada anterior y/o posterior uni- o bilateral, fisuras labiales, hipocalcificación dentaria, erosión dentaria secundaria a reflujo gastroesofágico, caries (baja prevalencia), enfermedad periodontal severa, gingivoestomatitis ulceronecrotizante.

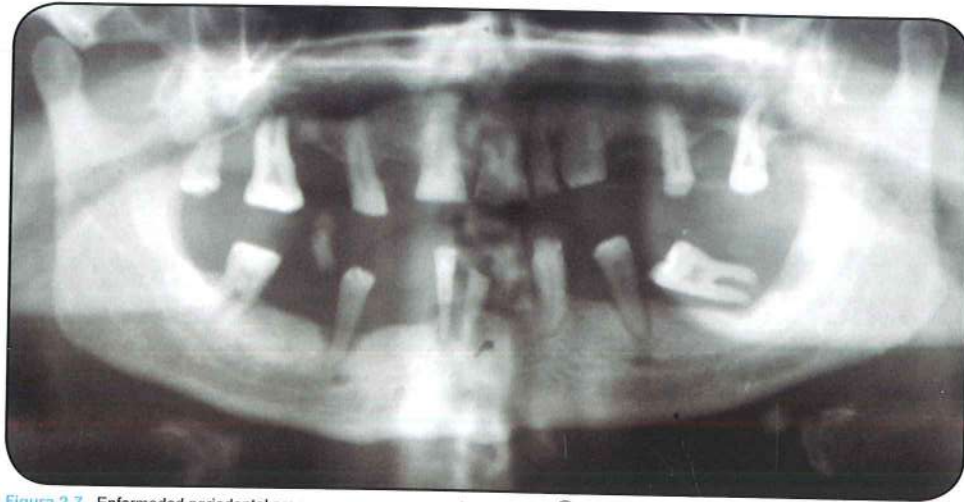


Figura 2.7.- Enfermedad periodontal precoz y severa en un paciente con SD ©.

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Precauciones rutinarias; si es posible, potenciar las técnicas psicológicas.
- **Sedación:**
 - Técnica indicada para reducir la ansiedad frente al tratamiento dental en pacientes con patología cardíaca.
 - Controlar la función respiratoria/riesgo de infección respiratoria.
- **Anestesia general:**
 - Factores que dificultan la intubación: hipoplasia del tercio medio facial y subluxación atlantoaxial, posibles anomalías en las costillas.
 - Factores que condicionan el desarrollo de complicaciones peri- y postoperatorias: defectos cardíacos, enfermedad respiratoria, susceptibilidad a infecciones, anemia y hepatitis B.
 - La obesidad (muy frecuente en adultos con SD) condiciona la práctica de esta técnica anestésica.

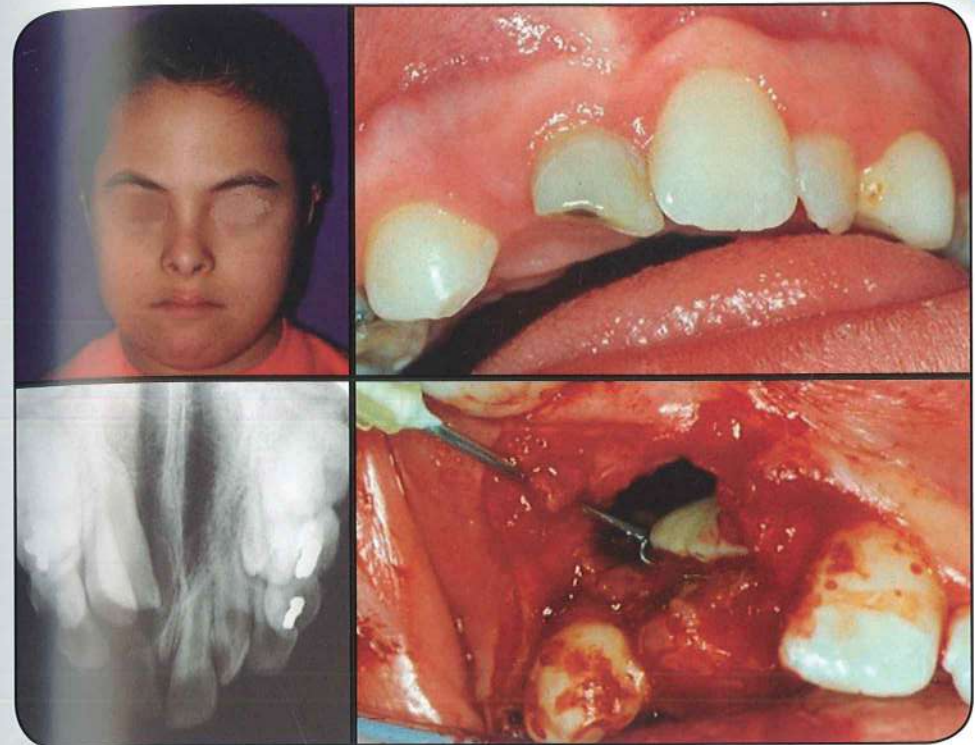


Figura 2.8.- Cistectomía bajo anestesia general determinada por la dificultad quirúrgica y no por el grado de colaboración del paciente con SD ©.

Cita Odontológica / Sillón Dental

- Programar sesiones cortas y enfocadas a la práctica de un tratamiento dental específico.
- Evitar la hiperextensión del cuello (estos pacientes presentan inestabilidad atlantoaxial).

Tratamiento Odontológico

- **Odontología Preventiva:**
 - Potenciar la educación en higiene oral; generalmente, son pacientes bastante educables en edades tempranas; uso de cepillos eléctricos.
 - Revisiones periódicas cada 3 meses (debido a los problemas periodontales).
 - Tartrectomías periódicas; estos pacientes muestran una tendencia al cúmulo de cálculo como consecuencia de un pH más básico.
 - Aplicación de antisépticos.
 - Consejo dietético.
- **Odontología Pediátrica:**
 - Indicada la utilización de placas removibles de estimulación orofacial y fisioterapia para la mejora de la hipotonía muscular y la incompetencia labial.

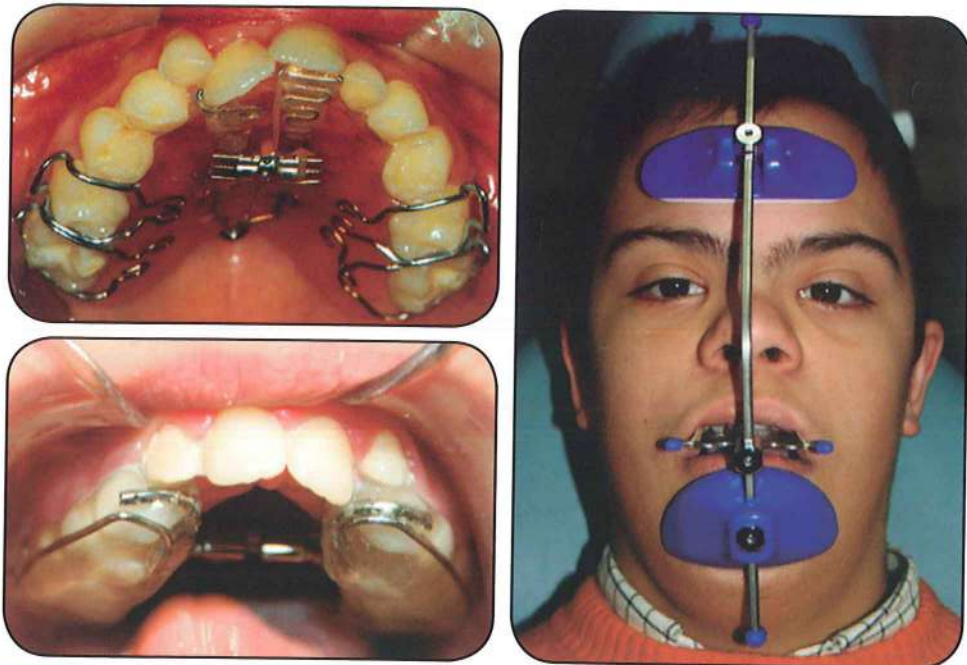


Figura 2.9.- Expansores maxilares y máscara facial utilizados en pacientes con SD ©.

● **Ortodoncia:**

-Pronóstico condicionado por el grado de TDI, las parafunciones y la severidad de la enfermedad periodontal.

-Generalmente, se requiere una expansión y tracción del maxilar superior y aparatología fija multibracket; en ocasiones, las maloclusiones son muy severas y precisan de un enfoque quirúrgico.

-Se han descrito la aparición de úlceras traumáticas producidas por la aparatología ortodóncica en el 20% de los pacientes; son de evolución favorable tras la retirada temporal de la aparatología y no obligan a suspender el tratamiento.

-En algunos casos, valorar la indicación de aparatología específica (aparatos de retención lingual y de avance mandibular) para el control de la apnea obstructiva del sueño en pacientes con SD.

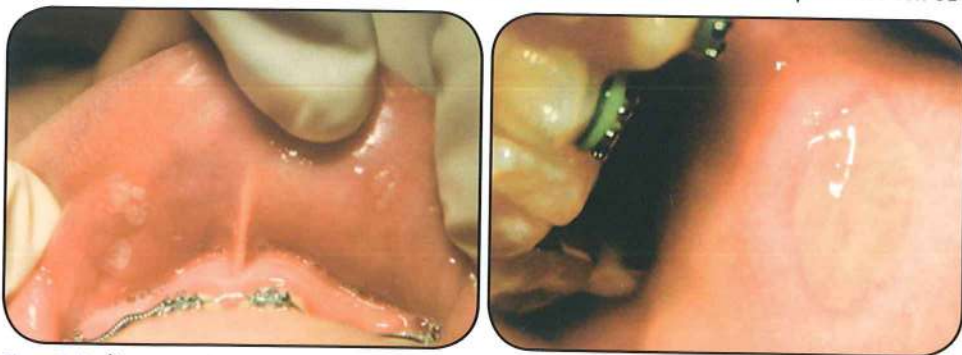


Figura 2.10.- Úlceras traumáticas producidas por la aparatología ortodóncica en pacientes con SD ©.

● **Prostodoncia:**

-La prótesis fija es un tratamiento indicado en casos con óptima higiene oral, adecuada morfología dentaria y estado periodontal aceptable.



Figura 2.11.- Paciente con SD familiarizándose con su prótesis removible completa.



Figura 2.12.- Prótesis fija en un paciente con SD y múltiples agenesias ©.

● **Periodoncia:**

-Tratamiento prioritario por la elevada frecuencia de enfermedad periodontal severa.

-Aplicar clorhexidina antes y después del tratamiento.

-Valorar la necesidad de profilaxis antibiótica.

● **Implantología:**

-Pronóstico condicionado por el grado de higiene oral, el estado de los dientes adyacentes, la severidad de la enfermedad periodontal y la morfología del defecto óseo.

-Además, el apretamiento dentario, la presión de la lengua (por la protusión lingual y la pseudomacroglosia) y los cambios en la propiocepción pueden afectar a la integración del implante.

-Aplicar clorhexidina antes y después del tratamiento.

-Valorar la necesidad de profilaxis antibiótica.

 **Farmacología**

- Evitar los fármacos que tengan sinergismo con los inhibidores de la agregación plaquetaria y anticoagulantes (si es que el paciente los está recibiendo) (ver capítulo 10).

Día Mundial

2 de Abril

Autismo, del griego Autos, 'propio, uno mismo'



Análisis de Complicaciones

Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: diagnóstico, etiología y presentación clínica del Desorden Autista (DA), tratamiento que recibe el paciente (educación especial, terapia del lenguaje, técnicas de integración social, aprendizaje visual, medicación farmacológica recibida) (Tabla 2.3).

Manifestaciones clínicas	
Aislamiento en su mundo propio	Comportamiento antisocial
Coefficiente intelectual <70 (75%, excepto el síndrome de Asperger)	Acciones repetitivas
Epilepsia lóbulo temporal (30%)	Mantenimiento de un entorno no modificable
Evitan contacto visual/parecen sordos	Insensibilidad al dolor
Alteraciones del lenguaje (ecolalia)	Esquizofrenia (en la adolescencia)

Tabla 2.3.- Manifestaciones clínicas asociadas al DA.

- Catalogar el DA en uno de los siguientes grupos: actitud distante y pasiva, actitud alcanzable (pero socialmente desconectado del entorno) o actitud activa (puede iniciar interacciones, aunque torpes e inapropiadas).



Figura 2.13.- Comportamiento inapropiado y movimientos incontrolados en una paciente autista ©.

- Evaluar la cooperación durante el tratamiento dental:
 - Detectar comportamientos inapropiados con movimientos incontrolados y agresión (la mayoría de estos pacientes presentan TDI); aplicar técnicas de restricción física (con consentimiento específico previo).
 - Se precisa un enfoque odontológico individualizado debido a que pacientes con características clínicas similares muestran comportamientos diferentes frente a un mismo tratamiento dental; se recomienda una entrevista exhaustiva con los padres/cuidadores que permita la identificación de pacientes potencialmente colaboradores.
 - En líneas generales, cuanto mayor sea el paciente y menos patologías asociadas presente, mayor será su grado de cooperación; los pacientes con síndrome de Asperger suelen ser más colaboradores que otros DA.
- Potenciar la desensibilización en el colegio o en casa; en ocasiones, los resultados son limitados.
- Hallazgos orales asociados al DA: bruxismo (20-60%), lesiones traumáticas (automutilación), caries y enfermedad periodontal (aunque algunos estudios han revelado prevalencias similares a la población general). Hallazgos orales derivados de la medicación: hiposialia/xerostomía (paroxetina, fluoxetina, imipramina), úlceras orales (carbamazepina), retraso en la cicatrización (valproato sódico), agrandamiento gingival (fenitoína).



Técnicas Anestésicas

● Anestesia local:

-Estos pacientes presentan tolerancia al dolor (aspecto beneficioso para la práctica de esta técnica).

● Sedación consciente:

-Éxito impredecible; riesgo de desarrollar un "efecto paradójico".
-Dificultad en la aplicación del óxido nitroso debido a los problemas de comunicación.

● Anestesia general:

-Técnica indicada en pacientes incontrolables con sedación o ante un tratamiento dental extenso y/o complejo.
-Se ha estimado que el 37-76% de los pacientes con DA requieren tratamiento dental bajo anestesia general.



Figura 2.14.- Conducta autolesiva e insensibilidad al dolor en un paciente con DA ©.



Cita Odontológica / Sillón Dental

● Potenciar la desensibilización en el colegio o en casa mediante:

-Dibujos e instrumentos (pictograma sobre una clínica odontológica).
-Simulación de procedimientos dentales.
-Repetición de órdenes.

● Desarrollar una rutina de trabajo en la clínica dental basada en:

-Minimizar el tiempo de espera y practicar sesiones cortas para evitar incrementar la ansiedad.
-Utilizar el mismo gabinete dental y mismo equipo de trabajo (odontólogo, higienista dental...).
-Cambios en el entorno u horario a menudo provocan resistencia al control de la conducta.
-Conocer si el paciente tiene algún tipo de objeto "rescate" que le ayude a controlar la ansiedad o el estrés (se recomienda tenerlo al alcance durante la práctica del tratamiento dental).
-Aplicar la técnica "paso a paso".
-Reducir al mínimo los estímulos sensoriales (ruidos, olores).
-Evitar el uso del aspirador e instrumental rotatorio; utilizar métodos alternativos como la remoción química de la caries.
-En ocasiones, presencia de un familiar o cuidador para tranquilizar al paciente.



Tratamiento Odontológico



(Pictograma propiedad de CATEDU bajo la licencia Creative Commons y diseñado por Sergio Palao; <http://catedu.es/arasaac/>).

Figura 2.15.- Uso clínico de un pictograma sobre odontólogos practicando tratamientos dentales ©.

● Odontología Preventiva:

-Potenciar la educación en higiene oral, utilizando pictogramas con alusiones a la higiene oral; implicar a familiares y cuidadores.
-Revisiones periódicas; en ocasiones, son eficaces los refuerzos positivos.
-Evitar los cepillos eléctricos (no son tolerados).
-Diseño individualizado de protectores orales para evitar lesiones en tejidos orales o faciales por automutilación.
● Evaluación individual frente al tratamiento dental; algunos pacientes con DA llegan a tolerar tratamientos complejos de ortodoncia.

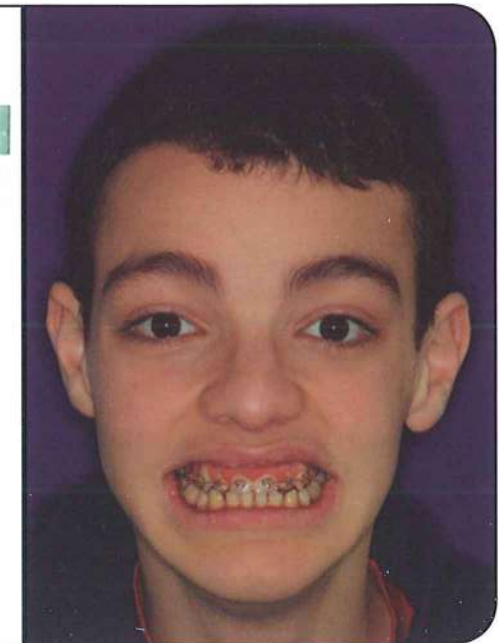


Figura 2.16.- Evaluación individual: Uso de pictogramas específicos sobre ortodoncia, algunos pacientes con DA llegan a tolerar tratamientos con aparatología fija multibracket ©.



Farmacología

- **Analgésicos:**

-Evitar los analgésicos opiáceos en los pacientes con DA que reciben haloperidol (se incrementa los efectos depresivos).



Capítulo

3

Odontología en el paciente
Discapacitado Sensorial

Deficiencia Auditiva

Deficiencia Visual



Día Mundial del Implante Coclear

25 de Febrero

El 1º Implante se realizó en 1957 en la fecha indicada



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: grado de pérdida auditiva, tipo y etiología (grado de desarrollo intelectual, capacidad de expresión y lenguaje), existencia de otras enfermedades que puedan condicionar el tratamiento dental (PC, epilepsia), presencia de deficiencias auditivas en otros miembros de la familia, tipo de educación (oral, bilingüe, integrada, especial); en los ancianos, considerar la presencia de patologías crónicas (Tabla 3.1).

Clasificación	
1) Según la zona anatómica donde aparece la lesión:	2) Según el grado de pérdida auditiva:
Sordera conductiva o de transmisión (oído externo, oído medio y laberinto)	Leve (20-40 db)
Sordera neurosensorial o de percepción (oído interno, nervio auditivo y lóbulo temporal)	Moderada (40-80 db)
Sordera mixta	Severa (80-90 db)
	Profunda (>90 db)
	3) Según la edad de aparición (en relación al aprendizaje del lenguaje):
	Prelocutiva
	Postlocutiva (en los mayores, presbiacusia)
Etiología	
Conductiva:	Neurosensorial:
Infecciones crónicas	Complicaciones durante embarazo o nacimiento
Trauma	Niños prematuros
Desórdenes congénitos craneofaciales	Infecciones (rubeola)
Otoesclerosis	Fractura de cráneo
	Tumores
	Desórdenes genéticos
	Antibióticos (aminoglucósidos)
	Agentes quimioterápicos
	Ruidos fuertes (turbina)

Tabla 3.1.- Clasificación y etiología de la deficiencia auditiva.



Figura 3.1.- Implante coclear en un niño con déficit auditivo.

- Potenciar la comunicación adoptando las siguientes medidas:
 - Estímulos visuales son muy importantes: gabinete dental con indicaciones lumínicas o colorimétricas específicas.
 - Poco ruido de fondo (música, tráfico).
 - Hablar con la cara destapada (sin mascarilla).
 - Hablar manteniendo la cabeza fija, lentamente y con claridad.
 - No elevar el tono de voz ni gritar.
 - Lenguaje adaptado al nivel sociocultural y edad.
 - Preguntar para determinar el grado de entendimiento; si es necesario, repetir los comentarios.
 - Situarse a una adecuada distancia de la persona.
 - Si se puede, evitar intermediarios en la conversación.
 - Ayudarse de otros sentidos (vista o tacto).
 - Aplicar la técnica "decir-mostrar-sentir" (contacto físico).
 - Usar espejos, modelos, dibujos y lenguaje escrito.
 - Considerar la interferencia del instrumental rotatorio y ultrasónico con los audífonos.
 - Emplear el lenguaje de signos o mímica; apoyo en un intérprete en lenguaje de signos (profesional, familiar o amigo); el intérprete deberá estar presente en todas las citas; en estos casos, dirigirse directamente al paciente en segunda persona.
 - Utilizar otros medios clásicos, como "la escritura en la libreta".



Figura 3.2.- Apoyo de intérpretes en lenguaje de signos en una sesión de tratamiento dental en pacientes con alteraciones auditivas (Dch, ©).

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local (precauciones rutinarias).**
- **Sedación consciente:**
 - Dificultad en la monitorización de la conciencia debido a los problemas de comunicación.
- **Anestesia general:**
 - Garantizar los métodos de comunicación.

Tratamiento Odontológico

- En ocasiones, el paciente prefiere desconectar su aparato auditivo durante la práctica del tratamiento dental, por lo que todas las explicaciones deben realizarse previamente.
- Evitar tocar o apoyarse en el aparato auditivo durante la realización del tratamiento ya que se pueden producir zumbidos.

- Usar el dique de goma, sin condicionar el campo de visión del paciente (puede afectar a la comunicación).
- **Implantología:**
 - En ocasiones, la implantología extraoral se utiliza para la reconstrucción del pabellón auditivo.

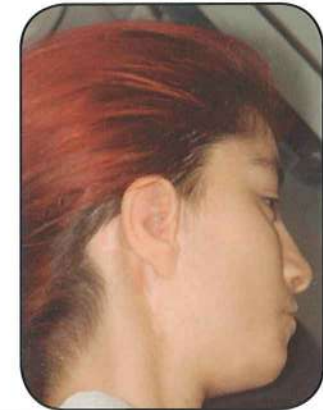
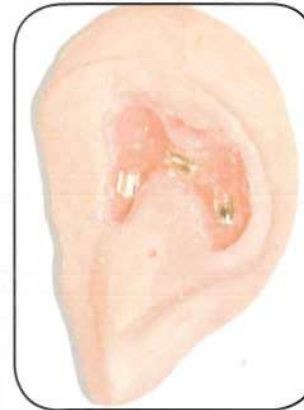


Figura 3.3.- Reconstrucción del pabellón auricular con una prótesis implantosoportada (Cortesía del Dr. T.J. Escuin, Universidad de Barcelona).

Farmacología

- **Fármacos contraindicados (fármacos ototóxicos):**
 - Aminoglucósidos, macrólidos.
- **Fármacos que producen alteraciones reversibles (tinitus):**
 - Metronidazol, clindamicina, indometacina.

Capítulo 3
Discapacitado Sensorial
Deficiencia Visual

Día Mundial
15 de Octubre
Día Mundial del Bastón Blanco



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental



Tratamiento Odontológico



Farmacología

Deficiencia Visual



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: etiología de la deficiencia visual, posible enfermedad de base (síndrome polimalformativo, DM...) y medicación farmacológica recibida (Tabla 3.2).



Figura 3.4.- En algunos casos, la deficiencia visual se enmarca en el contexto de un síndrome polimalformativo (albinismo, hiperlaxitud ligamentosa, cardiopatía, etc.) ©.

Etiología de la deficiencia visual	
Etiología en niños	Congénita
	Polimalformaciones
	Anomalías del desarrollo del globo ocular
	Infecciones (rubeola)
	Perinatal
	Consecuencia de la prematuridad (fibroplasia retrolental)
	Infecciones (toxoplasmosis)
Postnatal	Degeneración macular
	Retinitis pigmentosa
	Tumores sólidos
	Glaucoma
Etiología en adultos	Cataratas
	Glaucoma
	Diabetes
	Otras

Tabla 3.2.- Etiología de la deficiencia visual.

- Durante el tratamiento dental, es posible la aparición de movimientos súbitos debido a ruidos inesperados; precaución con el material cortante e instrumental rotatorio.
- Potenciar la comunicación adoptando las siguientes medidas:
 - Permitir al paciente tocar el sillón dental y el equipamiento; permitir el contacto personal.
 - Explicar todos los procedimientos dentales que vamos a efectuar; no utilizar gestos.
 - Aplicar la técnica "decir-tocar u oler-hacer".
 - Evitar los sabores fuertes (anestésicos).
 - Reforzar las conductas positivas; potenciar la motivación.
 - Realizar el consentimiento informado en fuente grande/Braille.
 - Entregar las instrucciones postoperatorias en fuente grande/Braille/grabadas.
- Pacientes con incapacidad para detectar enfermedades orales precozmente. Hallazgos orales asociados a la deficiencia visual: higiene oral deficiente, índice CAO(D) elevado.



Figura 3.5.- Estado de salud oral pobre en un adulto bruxómano con deficiencia visual severa ©.



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Precaución con esta técnica ya que son pacientes con baja tolerancia al dolor (sensibilidad táctil aumentada).
- **Sedación consciente:**
 - Evitar diazepam y otras benzodiazepinas (agravan el glaucoma).
- **Anestesia general:**
 - Evitar fármacos atropínicos (agravan el glaucoma).



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Preguntar al paciente si necesita ayuda en el desplazamiento hacia el sillón dental.
- Si el paciente necesita ayuda, utilizar la "técnica guía"; esta técnica consiste en que la persona ciega localiza el codo de la persona vidente y coloca la mano en la zona interior del brazo, por encima del mismo, el guía debe ir medio paso por delante, y el ciego notará así cualquier cambio que se produzca en la marcha.
- Permitir el acceso al "perro guía" y evitar interferir con él, facilitándole la cercanía a su amo.



Figura 3.6.- Izq: Permite el acceso al "perro guía" y evitar interferir con él, facilitándole la cercanía a su amo. Dch: Precaución con el material cortante e instrumental rotatorio ©.



Tratamiento Odontológico

- **Odontología Preventiva:**
 - Especial hincapié en el cepillado dental por la imposibilidad de valorar la calidad del mismo; desarrollar programas educativos sobre salud oral, su eficacia ha sido comprobada.
- **Ortodoncia:**
 - Valorar la higiene oral para garantizar el éxito del tratamiento.

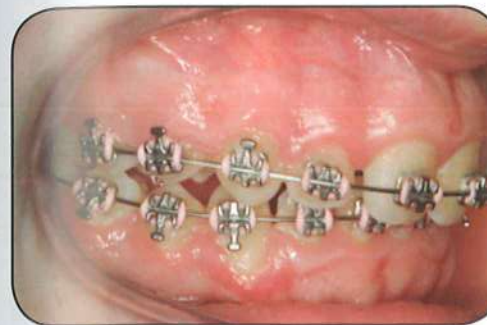


Figura 3.7.- Tratamiento de ortodoncia con aparatología fija multibracket en una paciente con deficiencia visual; destacar el óptimo control de placa.

- **Prótesis Fija:**
 - Valorar la higiene oral para garantizar el éxito del tratamiento.
- **Prótesis Removible:**
 - Valorar la capacidad de reconocer, insertar y remover la prótesis.
 - Pacientes con baja tolerancia a la prótesis mucosoportada (sensibilidad táctil aumentada).
- **Implantología:**
 - Valorar la higiene oral para garantizar el éxito del tratamiento.
 - En ocasiones, la implantología extraoral se utiliza para la reconstrucción y reposición del globo ocular.

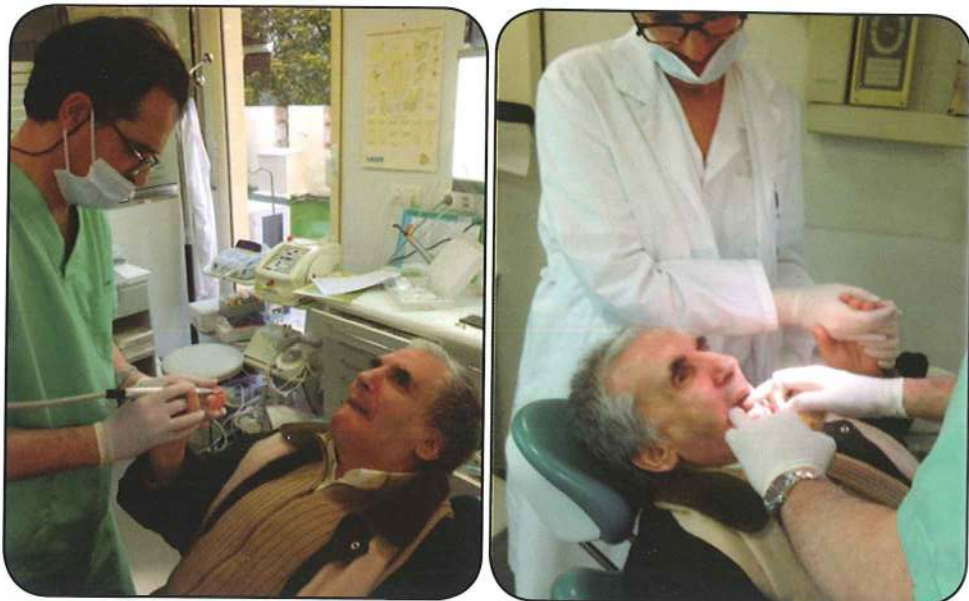


Figura 3.8.- Tratamiento de prótesis removible en un paciente ciego y sordo (potenciar el contacto personal entre los profesionales y el paciente).

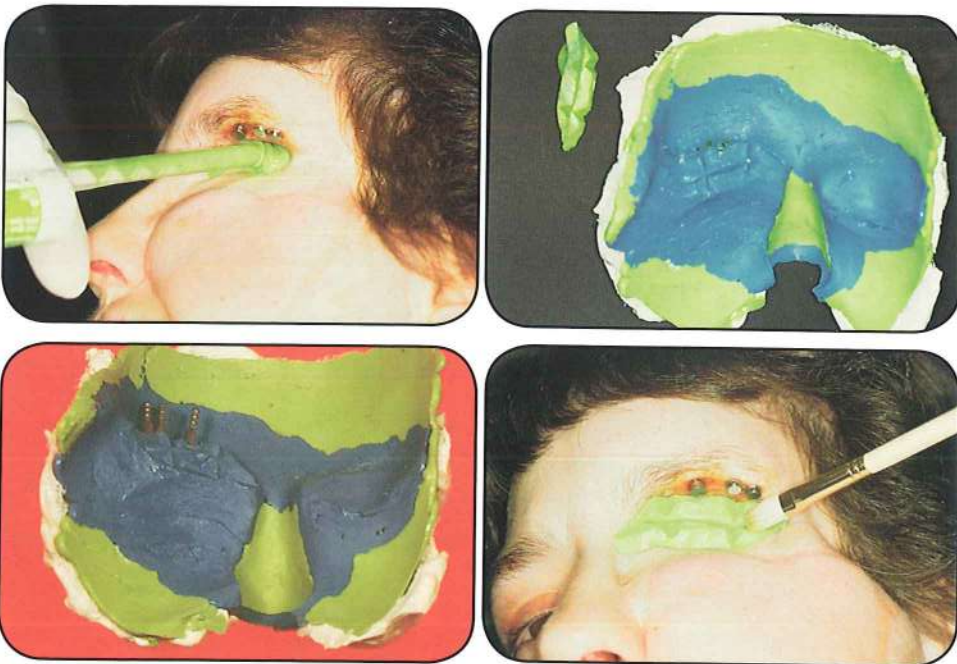


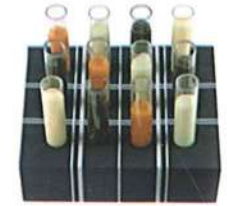
Figura 3.9.- La implantología extraoral se utiliza para la reconstrucción y reposición del globo ocular ©.



Farmacología

● **Fármacos contraindicados (en caso de glaucoma):**

- Atropina, escopolamina, glicopirrolato.
- Carbamazepina, benzodiacepinas, antidepresivos tricíclicos, corticosteroides.
- Hidroxicina, difenhidramina.



Capítulo

4

Odontología en el paciente con
Patología Infecciosa

Prevención de la Infección Focal de Origen Oral:

Endocarditis Bacteriana

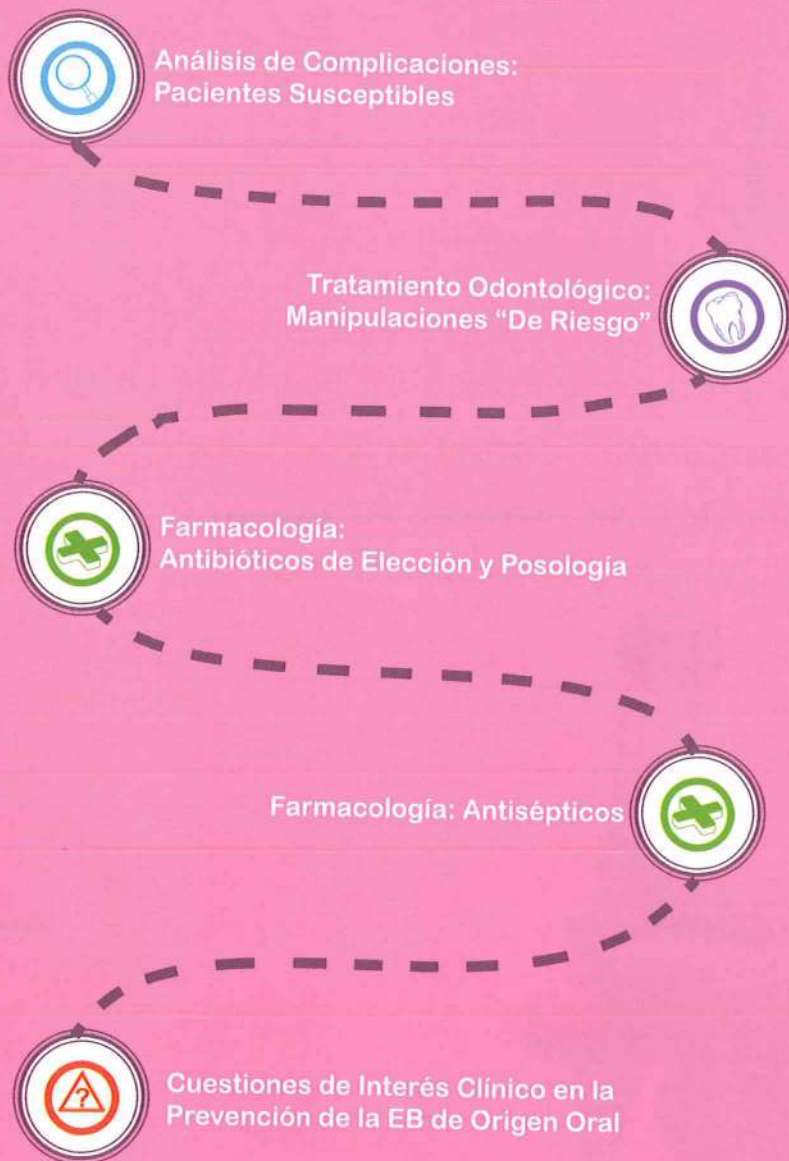
Infección de Prótesis Articular

Infección por VIH-SIDA



Prevención de la Infección Focal de Origen Oral:
Endocarditis Bacteriana

La AHA publicó su 1º Protocolo de
Prevención de la EB de Origen Oral
en 1955



Prevención de la Infección Focal de origen Oral:
Endocarditis Bacteriana

Una infección focal es una infección generalizada o localizada causada por la diseminación de microorganismos o de sus productos tóxicos desde un foco de infección que en nuestro caso, es la cavidad oral.

En el contexto de la infección focal, la administración de una profilaxis antibiótica es la administración pre-, peri- o postoperatoria de un antibiótico para la prevención de una complicación infecciosa focal y sus correspondientes consecuencias clínicas; en líneas generales, el objetivo de una profilaxis antibiótica es alcanzar niveles séricos altos de antibiótico durante la manipulación dental y las horas posteriores tras su finalización.

mediastinitis, sinusitis maxilar, trombosis del seno cavernoso, celulitis faríngea, problemas cardíacos, fascitis necrotizante, medistinitis necrotizante, síndrome de la fisura orbitaria superior, proptosis, oftalmoplejía, ceguera, endoftalmítis, absceso pulmonar, neumonía por aspiración, absceso cerebral, meningitis, hemiplejía aguda, psicosis, absceso paraespinal, neuralgia del trigémino, endocarditis, septicemia, miocarditis, úlcera duodenal, absceso esplénico, absceso en pierna, alteraciones hematológicas, reacciones inmunes, enfermedad intestinal inflamatoria, neonatos de bajo peso, infertilidad, muerte, shock tóxico, artritis, procesos reumáticos, infección de prótesis articulares, disfunción renal, tumores cerebrales.....

Robert Gammal (www.zip.com.au/~rgammal/FocalInfection.html)

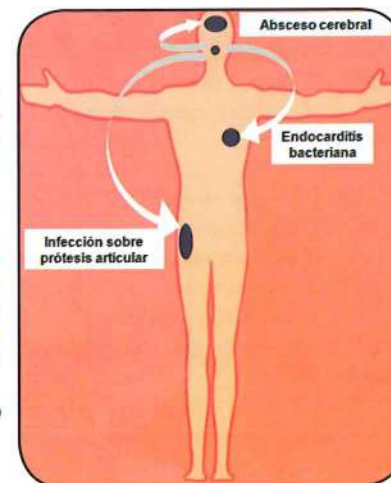


Figura 4.1.- Izq: Infecciones focales de origen oral. Dch: Principales infecciones focales de origen oral ©.

En las últimas décadas, la polémica sobre la eficacia de la profilaxis antibiótica de la infección focal de origen oral se ha intensificado debido a los problemas asociados a la profilaxis antibiótica: desarrollo de episodios alérgicos, incremento de resistencias bacterianas y en términos coste/beneficio.

Una reciente revisión sistemática del grupo Cochrane demuestra la ausencia de evidencia sobre la eficacia de la profilaxis antibiótica en la prevención de EB en pacientes susceptibles ante la práctica de tratamientos dentales "de riesgo"; desde un punto de vista ético, priorizar el juicio clínico individual y las preferencias del paciente; considerar las posibles repercusiones médico-legales.

Existe un acuerdo unánime de todos los Comités de Expertos sobre la importancia de una adecuada salud bucodental como principal premisa en la prevención de la infección focal de origen oral.

ENDOCARDITIS BACTERIANA

La prevalencia de Endocarditis Bacteriana (EB) es de 1-5 casos/100.000 habitantes/año, siendo una infección que continúa asociada a una elevada morbimortalidad.



Figura 4.2.- Vegetación en una válvula cardíaca.



Análisis de Complicaciones: Pacientes Susceptibles

ESC, 2004

- **Condiciones no cardíacas definidas como:**

- Las que promueven la aparición de vegetaciones tromboticas no bacterianas (tromboembolismo, tumores pulmonares).
- Estados de inmunosupresión.
- Edad avanzada (discutible).

BSAC, 2006

- **Pacientes de "alto riesgo" se caracterizan por presentar:**

- Prótesis valvular cardíaca.
- Episodio previo de EB.
- Cirugía de derivaciones sistémico-pulmonares.

AHA, 2007/ESC, 2009/SEC, 2009

- **Pacientes de "alto riesgo" se caracterizan por presentar:**

- Prótesis valvular cardíaca.
- Episodio previo de EB.
- Cardiopatías congénitas no tratadas, tratadas en los primeros 6 meses postcirugía y tratadas con defectos residuales.
- Trasplante cardíaco con valvulopatía.

NICE, 2008

- No recomienda la profilaxis antibiótica en pacientes susceptibles de EB sometidos a manipulaciones odontológicas; sin embargo, en la actualidad, la comunidad científica reclama la realización de más ensayos clínicos para esclarecer el papel de la profilaxis antibiótica ante tratamientos dentales en los pacientes de "alto riesgo".



Tratamiento Odontológico: Manipulaciones "De Riesgo"

BSAC, 2006

- Todos los tratamientos dentales que impliquen manipulación dentogingival o endodóncica (al asumir la posibilidad de una manipulación transapical).

AHA, 2007/ESC, 2009/SEC, 2009

- Todos los tratamientos dentales que impliquen manipulación del tejido gingival, región periapical o perforación de la mucosa (biopsias o colocación de implantes).



Farmacología: Antibióticos de Elección y Posología

BSAC, 2006/AHA, 2007/ESC, 2009/SEC, 2009

- Régimen oral indicado en pacientes con alteraciones cardíacas de "alto riesgo" de EB sometidos a tratamientos dentales bajo anestesia local o general.
- Régimen parenteral indicado en pacientes incapaces de recibir medicación por vía oral.

BSAC, 2006

- Régimen oral que consiste en la administración 1 hora antes del tratamiento de:
 - Adultos no alérgicos a la penicilina, 3 g de amoxicilina.
 - Adultos alérgicos a la penicilina, 600 mg de clindamicina.
 - Adultos incapaces de recibir la medicación en comprimidos, 500 mg de azitromicina.
 - Niños entre 5-10 años, mitad de la dosis; niños <5 años, cuarto de la dosis.
- Régimen parenteral que consiste en la administración antes del procedimiento o durante la inducción de la anestesia general de:
 - Adultos no alérgicos a la penicilina, 1 g de amoxicilina (vía IV).
 - Adultos alérgicos a la penicilina, 300 mg de clindamicina (vía IV lenta).
 - Niños entre 5-10 años, mitad de la dosis; niños <5 años, cuarto de la dosis.

AHA, 2007/ESC, 2009/SEC, 2009

- Régimen oral que consiste en la administración 30 minutos-1 hora antes del tratamiento de (entre paréntesis, las dosis administradas a niños):
 - Adultos no alérgicos a la penicilina, 2 g (50 mg/kg) de amoxicilina.
 - Adultos alérgicos a la penicilina, 2 g (50 mg/kg) de cefalexina; 600 mg (20 mg/kg) de clindamicina; 500 mg (15 mg/kg) de azitromicina o claritromicina.
 - No administrar cefalosporinas en sujetos con una historia de anafilaxis, angioedema o urticaria debido a penicilinas.

AHA, 2007/ESC, 2009/SEC, 2009

- Régimen parenteral que consiste en la administración antes del procedimiento o durante la inducción de la anestesia general de (entre paréntesis, las dosis administradas a niños):
 - Adultos no alérgicos a la penicilina, 2 g (50 mg/kg) de ampicilina por vía IM o vía IV; 1 g (50 mg/kg) de cefazolina o ceftriaxona por vía IM o vía IV.
 - Adultos alérgicos a la penicilina, 1 g (50 mg/kg) de cefazolina o ceftriaxona por vía IM o vía IV; 600 mg (20 mg/kg) de clindamicina por vía IV.
 - No administrar cefalosporinas en sujetos con una historia de anafilaxis, angioedema o urticaria debido a penicilinas.



Farmacología: Antisépticos

BSAC, 2006

- Aplicación de un enjuague de clorhexidina al 0,2%, 10 ml durante 1 minuto, antes de iniciar cualquier manipulación.
- Se ha demostrado que un enjuague de clorhexidina al 0,2% reduce significativamente la duración del episodio bacteriémico en pacientes sometidos a exodoncias bajo anestesia general o local.

AHA, 2007/NICE, 2008

- No recomiendan la aplicación de profilaxis antiséptica (afirman que su eficacia es limitada).

Prevención de la Infección Focal de Origen Oral: Endocarditis Bacteriana

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA Y ANTISÉPTICA

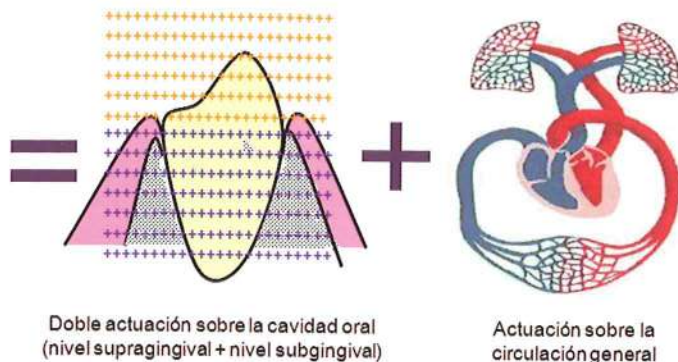


Figura 4.3.- Posibles mecanismos de actuación de la profilaxis antibiótica (fundamentalmente, a nivel subgingival y la circulación general) y antiséptica (fundamentalmente, a nivel supragingival).

⚠️ Cuestiones de Interés Clínico en la Prevención de la EB de Origen Oral

- **¿Pueden los pacientes edéntulos desarrollar una EB de origen oral?**
-Sí, relacionada con ulceraciones orales traumáticas por lo que se recomienda revisiones periódicas para el reajuste de las prótesis (AHA, 1997).
- **¿Qué debe hacerse si un paciente olvidó tomar la profilaxis antibiótica?**
-La profilaxis antibiótica puede administrarse hasta 2 horas después del inicio de la manipulación dental (AHA, 2007).
- **¿Muchas sesiones cortas o pocas largas?**
-Se recomienda sesiones largas, lo que induce al desarrollo de menos alergias y resistencias bacterianas (AHA, 1990).
- **¿Se necesita una segunda dosis de antibiótico?**
-No, una única dosis de antibiótico por vía oral proporciona concentraciones séricas elevadas que persisten durante horas (BSAC, 2006; AHA, 2007).
- **¿Qué hacer si el paciente estaba tomando antibióticos en el mes previo?**
-Se recomienda administrar como profilaxis un antibiótico de diferente familia (AHA, 1997; BSAC y RCP, 2004).
- **¿Qué hacer si el paciente necesita muchas sesiones de tratamiento dental?**
-Se recomienda esperar un mínimo 14 días entre sesiones o alternar la amoxicilina con la clindamicina o los macrólidos (preferible) (BSAC y RCP, 2004; BSAC, 2006; AHA, 2007).
- **¿Qué actitud adoptar en pacientes operados de defectos en los septos cardiacos?**
-Ante un cierre completo, administrar la profilaxis antibiótica en los primeros 6-12 meses después de la cirugía (BSAC y RCP, 2004; AHA, 2007).
-Ante un cierre incompleto, administrar la profilaxis antibiótica, independientemente del tiempo transcurrido desde la operación (BSAC y RCP, 2004; AHA, 2007).

Prevención de la Infección Focal de origen Oral: Endocarditis Bacteriana

- **¿Qué actitud adoptar en pacientes trasplantados cardiacos?**
-Son pacientes considerados "de riesgo" de EB susceptibles de profilaxis antibiótica (AHA, 1997); en 2007, la AHA restringió la administración de profilaxis en pacientes trasplantados cardiacos a aquellos con valvulopatías (AHA, 2007).
-Otros Comités aconsejaron administrar la profilaxis solo en los primeros 6 meses después del trasplante (BCS y RCP, 2004).
- **¿Qué actitud adoptar en pacientes portadores de marcapasos o de desfibriladores cardioversores implantables?**
-No son pacientes considerados "de riesgo" de EB y por tanto no son candidatos de profilaxis antibiótica (BCS y RCP, 2004; AHA, 2007; AHA, 2011).
- **¿Qué actitud adoptar en pacientes con antecedentes de murmullo cardiaco?**
-Ante un diagnóstico de "inocente", no administrar la profilaxis antibiótica.
-Ante un diagnóstico incierto, consulta al cardiólogo (AHA, 1997; BSC y RCP, 2004).

Prevención de la Infección Focal de Origen Oral:
Infección de Prótesis Articular

El Dr. Sir John Charnley

realizó el 1º Implante de Prótesis de Cadera con éxito, que ahora lleva su Apellido



Análisis de Complicaciones:
Pacientes Susceptibles

Tratamiento Odontológico:
Manipulaciones "De Riesgo"



Farmacología:
Antibióticos de Elección
y Posología / Antisépticos

OTROS PACIENTES CON
FACTORES DE RIESGO

Análisis de Complicaciones:
Pacientes Susceptibles



Farmacología:
Antibióticos de Elección y
Posología

INFECCIÓN DE PRÓTESIS ARTICULAR

La prevalencia de la Infección de Prótesis Articular (IPA) descendió notablemente debido a las medidas preventivas aplicadas durante la cirugía; actualmente, las cifras se sitúan en torno al 1% (para las prótesis de cadera)-2,5% (para las prótesis de rodilla).



Figura 4.4.- Imágenes radiológicas de una infección sobre prótesis articular.



Análisis de Complicaciones: Pacientes Susceptibles

AAOS y ADA, 2003

● **Pacientes de "alto riesgo" son:**

- Todos los pacientes durante los 2 primeros años después del reemplazo articular con prótesis total.
- Presencia de prótesis articular e inmunosupresión asociada a artropatías inflamatorias, inmunosupresión por fármacos, inmunosupresión por radiación.
- Presencia de prótesis articular y comorbilidad asociada a IPA previa, malnutrición, hemofilia (riesgo de hemartros), infección VIH, DM tipo I, cáncer (inmunosupresión asociada).

AAOS y ADA, 2012

- No recomiendan la profilaxis antibiótica en pacientes con prótesis articular sometidos a manipulaciones odontológicas (evidencia científica limitada); priorizar el juicio clínico individual y las preferencias del paciente.



Tratamiento Odontológico: Manipulaciones "De Riesgo"

AAOS y ADA, 2003

- Son los procedimientos dentales asociados a un mayor riesgo de bacteriemia; son los tratamientos "de riesgo" de EB propuestos por la AHA en 1997 (aquellos que inducen sangrado).



Farmacología: Antibióticos de Elección y Posología/Antisépticos

AAOS y ADA, 2003

- Los antibióticos de elección y la posología del régimen profiláctico para la prevención de la IPA son similares al régimen propuesto por la AHA en 1997 para la prevención de EB de origen oral (el régimen propuesto por la AHA en 1997 es similar al propuesto en 2007).

AAOS y ADA, 2012

- No recomiendan la aplicación de profilaxis antiséptica (evidencia científica no concluyente).

OTROS PACIENTES CON FACTORES "DE RIESGO" DE INFECCIÓN FOCAL DE ORIGEN ORAL



Análisis de Complicaciones: Pacientes Susceptibles

CONSENSO DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS, 2006

- El listado publicado por este Consenso es similar al propuesto por la AAOS (2003) en su protocolo sobre prevención de IPA de origen oral:
 - Artropatías inflamatorias (artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico).
 - Inmunosupresión (enfermedad, fármacos, trasplantados o RT).
 - DM tipo 1.
 - Desnutrición.
 - Hemofilia.
 - Injertos (factor local).
 - IRC o IH crónica (previa consulta médica).
 - Esplenectomizados.



Farmacología: Antibióticos de Elección y Posología

CONSENSO DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS, 2006

- Régimen profiláctico que consiste en la administración de:
 - Adultos no alérgicos a la penicilina, 2 g de amoxicilina y 125 mg de ácido clavulánico (vía oral/vía IV).
 - Adultos alérgicos a la penicilina, 600 mg de clindamicina (vía oral/vía IV).

Día Mundial

1 de Diciembre

Se celebró por 1ª vez en 1988



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: características clínicas de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana-Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH-SIDA) y el tiempo de evolución de la enfermedad, niveles de linfocitos T CD4+ y carga viral (control de la infección), fármacos antirretrovirales (terapia antirretroviral altamente activa), terapia adicional (para el tratamiento de infecciones/tumores, soporte psicológico); realizar consulta médica (Tablas 4.1 y 4.2).
- La terapia antirretroviral de alta eficacia ha permitido la recuperación de pacientes en estadios avanzados de la enfermedad; el objetivo de esta terapia es conseguir y mantener una carga viral indetectable (<50 copias de ARN del VIH/cc).

Características clínicas	Niveles de linfocitos T CD4+
Categoría A: asintomática, infección aguda o linfadenopatía generalizada	Categoría 1: >500/ μ l
Categoría B: sintomática	Categoría 2: 200-500/ μ l
Categoría C: enfermedad definitoria de SIDA	Categoría 3: <200/ μ l

Tabla 4.1.- Clasificación de la infección VIH-SIDA según las características clínicas y los niveles de linfocitos T CD4+.

Fármacos antirretrovirales	
Inhibidores de la transcriptasa inversa	Estavudina, Didanosina, Lamivudina, Zalcitabina, Zidovudina, Delavirdine, Nevirapine, Efavirenz, Abacavir, Adefovir, Tenofovir
Inhibidores de la proteasa	Amprenavir, Indinavir, Lopinavir, Nelfinavir, Ritonavir, Saquinavir
Inhibidores de la fusión (T-20)	

Tabla 4.2.- Principales fármacos antirretrovirales.

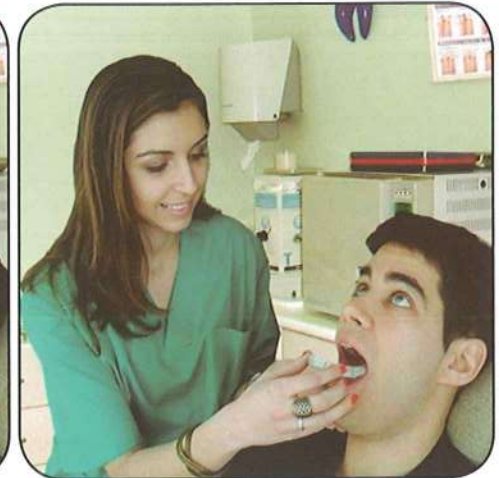
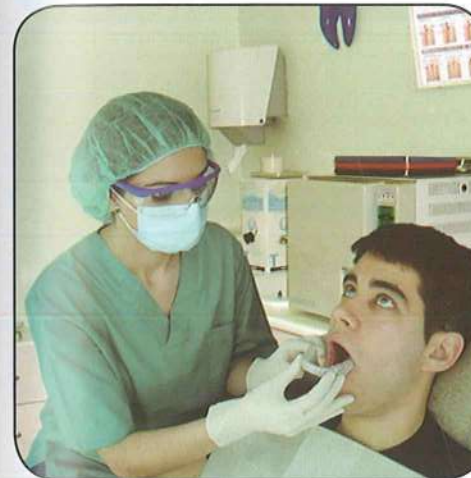


Figura 4.5.- Aplicación obligatoria de las barreras de protección frente a todos los pacientes: Izq: Actitud correcta. Dch: Actitud incorrecta (C).

- Un importante porcentaje de pacientes adultos VIH+ que reciben asistencia odontológica no informan de su condición, sobre todo el grupo de los infectados por vía sexual; en consecuencia, debemos aplicar rutinariamente las medidas universales de barrera frente a todos los pacientes; está comercializado un test rápido de detección del VIH en el fluido gingival crevicular (también sobre muestra sanguínea; resultado en 20 minutos).

Infección por VIH-SIDA

- Tratamiento dental está condicionado por:
 - Estado médico a largo plazo (esperanza y calidad de vida).
 - Estado de salud oral previo.
- Considerar otras enfermedades asociadas (hepatitis B, hepatitis C, hepatitis tóxica, tuberculosis); antecedentes de consumo de drogas recreacionales.
- Analizar los datos de laboratorio: valoración inmunológica, hemograma, enzimas hepáticas, estudio de coagulación.
- Indicaciones de profilaxis antibiótica: neutropenia (<500 células/ μ l), niveles de linfocitos T CD4+ (<200 células/ μ l), condiciones cardíacas de riesgo de EB, catéteres; en pacientes neutropénicos se recomienda la profilaxis antiséptica con enjuagues de clorhexidina 2-3 días antes y después del tratamiento dental, así como su aplicación inmediatamente antes de la manipulación.
- Tendencia al sangrado; ritonavir y otros antirretrovirales producen trombocitopenia; si el paciente presenta unos niveles de plaquetas <60.000/ μ l, es prioritario el enfoque conservador (ante procedimientos cruentos, realizar consulta médica).



Figura 4.6. Sarcoma de Kaposi en un paciente africano VIH+. En los países desarrollados, la prevalencia de lesiones orales asociadas a una inmunosupresión severa ha disminuido significativamente con el empleo de la terapia antirretroviral de alta eficacia.

- Considerar la presencia de anemia; si el paciente presenta unos niveles de hemoglobina <7 g/dl, es prioritario el enfoque conservador (ante procedimientos cruentos, realizar consulta médica).
- La prevalencia de las lesiones orales asociadas a la infección por VIH-SIDA ha disminuido significativamente con la introducción de la terapia antirretroviral de alta eficacia. Hallazgos orofaciales sugestivos de infección por VIH (se recomienda solicitar la prueba del VIH): hiposialia/xerostomía, tumefacción de glándulas salivales, candidiasis oral (carácter multifocal), lesiones por el virus herpes simple de larga evolución (>1 mes; herpes labial y herpes recurrente intraoral), aftas que no responden al tratamiento convencional, lesiones periodontales, úlceras granulomatosas (tuberculosis), lesiones orales sugestivas de enfermedad de transmisión sexual (chancro sifilítico, papilomas, condilomas), leucoplasia vellosa, sarcoma de Kaposi, linfoma no-Hodgkin (WHO, 2007).
- Hallazgos orofaciales secundarios a la terapia antirretroviral: eritema multiforme, úlceras, hiposialia/xerostomía, disgeusia, agrandamiento parotídeo, parestesia perioral, lipodistrofia facial, queilitis eruptiva.

Infección por VIH-SIDA



Hiperplasia labial

Xerostomía



Eritema multiforme

Hiperpigmentación



Queilitis eruptiva

Úlceras

Figura 4.7. Hallazgos orales secundarios a la terapia antirretroviral.



Técnicas Anestésicas

● **Anestesia local:**

- Minimizar el riesgo de pinchazo con aguja contaminada con el VIH; se ha estimado que el riesgo de transmisión después de un pinchazo con aguja contaminada es del 0,3%.
- Evitar bloqueos regionales por la tendencia al sangrado; aplicar infiltraciones locales e intraligamentarias.
- Se ha descrito una interacción de las amidas con los fármacos inhibidores de la proteasas (discutible).

● **Sedación consciente:**

- Usar el óxido nitroso.
- Evitar las benzodiazepinas; indinavir, ritonavir y nelfinavir incrementan su actividad.

● **Anestesia general:**

- Se precisa una evaluación médica y anestésica.



Tratamiento Odontológico

● **Odontología Preventiva:**

- En nuestro entorno (Galicia), se ha demostrado que el índice CAO(D) de los pacientes adultos VIH+ varía según el grupo de riesgo, y solo es significativamente peor que el del grupo control en los enfermos ADVP.
- Los pacientes con la infección VIH-SIDA deben incorporarse a programas preventivos de salud oral como parte integral del tratamiento de su enfermedad; se ha demostrado que el conocimiento por parte del paciente de su condición de infectado por el VIH modifica favorablemente sus hábitos de higiene oral.
- Revisiones y tartrectomías periódicas.
- Aplicación de flúor; evitar antisépticos que contengan alcohol.
- Aplicación de sialogogos para el tratamiento de la hiposialia/xerostomía.
- Consejo dietético.

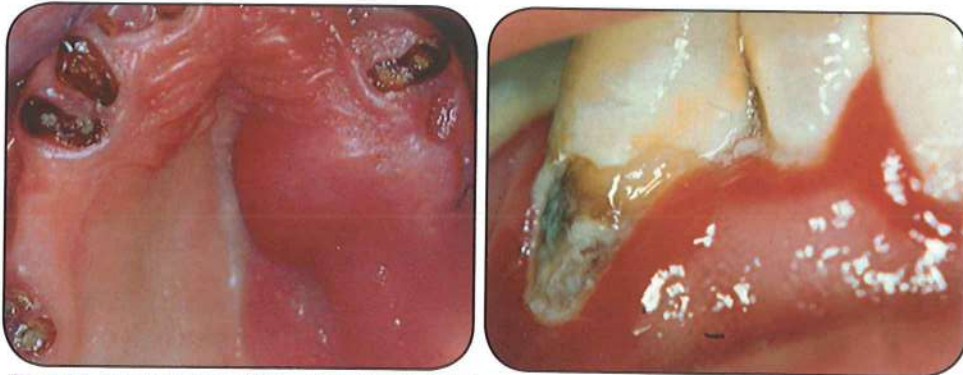


Figura 4.8.- Absceso palatino, múltiples restos radiculares y lesiones cariosas en un paciente VIH+ relacionadas con el consumo de drogas recreacionales y no con la infección por VIH ©.

● **Odontología Conservadora:**

- Tratamiento prioritario.

● **Endodoncia:**

- En nuestro entorno (Galicia), se ha demostrado que la incidencia de complicaciones postendodoncia es similar a la de los controles sanos; los hallazgos histopatológicos de las lesiones periapicales en los pacientes adultos VIH+ son similares a los de los controles sanos.
- Tratamiento precoz y agresivo (siempre en 2 fases).
- Utilizar limas de uso único.

● **Ortodoncia:**

- Tratamiento no contraindicado, excepto en fases avanzadas de la enfermedad.

● **Prostodoncia:**

- Especial consideración a los aspectos estéticos relacionados con la autoestima del paciente (influencia de factores psicosociales asociados a la infección VIH).

● **Periodoncia:**

- En nuestro entorno (Galicia), se ha demostrado que la profundidad de las bolsas periodontales y el grado de sangrado gingival en los pacientes adultos VIH+ son similares a los detectados en el grupo control.
- Revisiones periódicas (cada 3 ó 4 meses).
- Aplicar profilaxis antiséptica; efectuar raspados y alisados radiculares (1 cuadrante/sesión; valorar la respuesta biológica de los tejidos); realizar posteriormente una irrigación sulcular con povidona yodada o clorhexidina.
- Administrar antibióticos (amoxicilina y metronidazol durante 5-7 días).
- Utilizar clorhexidina (enjuagues) en la fase inicial del tratamiento y en la de mantenimiento.

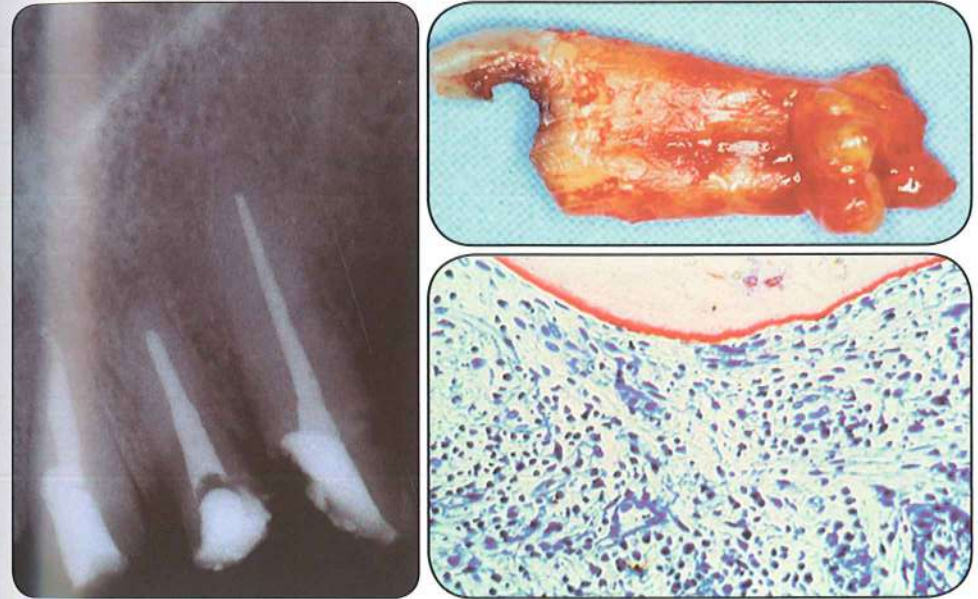


Figura 4.9.- La incidencia de complicaciones postendodoncia en los pacientes VIH+ es similar a la de los controles sanos. Izq: Cortesía del Dr. A. Rodríguez Ponce, Universidad de Santiago de Compostela. Dch: Los hallazgos histopatológicos de las lesiones periapicales en los pacientes VIH+ son similares a los de los controles sanos ©.

● **Cirugía:**

- En nuestro entorno (Galicia), se ha demostrado que la prevalencia de complicaciones tras la práctica de exodoncias es del 5% (similar al grupo control); las complicaciones más frecuentes son la alveolitis seca y la cicatrización retrasada.
- Necesidad de cobertura antibiótica según la condición médica (niveles de neutrófilos <500 células/ μ l) y el estado de salud oral; aplicar clorhexidina.
- Riesgo de sangrado según la medicación antirretroviral y las enfermedades asociadas.

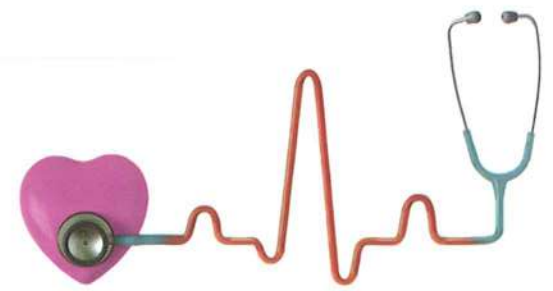
● **Implantología:**

- Tratamiento no contraindicado; sin embargo, todavía no existe suficiente evidencia científica sobre su éxito a largo plazo.
- Plantear este tratamiento cuando el paciente presente niveles elevados de linfocitos T CD4+ y se encuentre bajo terapia antirretroviral.
- Valorar el riesgo de sangrado según la medicación antirretroviral y las enfermedades asociadas.
- Profilaxis antibiótica y uso de clorhexidina.



Farmacología

- Mayor riesgo de reacciones anafilácticas y necrólisis epidérmica tóxica; estos pacientes presentan un estado de inmunosupresión que induce a una hipersensibilidad a los fármacos; en líneas generales, se produce una inhibición de células T supresoras reguladoras de la síntesis de inmunoglobulina E.
- **Antibióticos:**
 - De elección: amoxicilina y metronidazol.
 - Evitar eritromicina, interacciona con indinavir y ritonavir aumentando el riesgo de muerte súbita por alteraciones cardíacas.
 - Usar con precaución claritromicina (consulta médica), interacciona con la zidovudina provocando una disminución de su concentración, vigilar la respuesta clínica y aumentar la dosis de zidovudina si fuera necesario; interacciona con ritonavir provocando una marcada inhibición de su metabolismo (dosis de claritromicina mayores a 1 g/día no deben ser coadministradas con ritonavir).
 - Algunas formulaciones en solución de ritonavir contienen >40% de etanol; por ello, la administración simultánea con metronidazol debe ser evitada (reacción denominada "efecto disulfiram o antabús").
 - Usar con precaución clindamicina (consulta médica), interacciona con saquinavir provocando un aumento de los niveles de este antibiótico por disminución de su metabolismo.
- **Analgésicos:**
 - De elección: paracetamol, ibuprofeno, diclofenaco.
 - Evitar los analgésicos opioides; ritonavir puede aumentar su concentración.
 - Evitar AAS e indometacina ya que potencian la tendencia al sangrado.
 - Evitar piroxicam; ritonavir puede aumentar su concentración.
 - Se ha descrito que paracetamol potencia los efectos adversos de zidovudina (discutible).
- **Otros fármacos:**
 - Usar con precaución omeprazol y pantoprazol (consulta médica), disminuyen la biodisponibilidad y concentración de atazanavir y ritonavir.



Capítulo

5

**Odontología en el paciente con
Patología Cardiovascular**

Cardiopatía Isquémica

Arritmias Cardiacas

Insuficiencia Cardiaca

Hipertensión Arterial

Valvulopatías

Trasplante Cardiaco



Día Mundial del Corazón

29 de Septiembre

Se celebra por 1ª vez en el 2000



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Emergencia Médica:
Angina de Pecho



Emergencia Médica:
Infarto de Miocardio



Emergencia Médica:
Parada Cardíaca



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: tipo de Cardiopatía Isquémica (CI) (angina de pecho o infarto de miocardio) y la gravedad de la misma, cuándo fue el último episodio, secuelas posteriores, factores "de riesgo" (colesterol, HTA, sedentarismo, tabaco, estrés), presencia de otras patologías (DM, hipotiroidismo), medicación recibida (Tabla 5.1).

Manifestaciones clínicas	
Angina de pecho	Infarto de miocardio
<p>Estable Dolor con el ejercicio Severidad y frecuencia sostenidas Responde a la nitroglicerina</p> <p>Inestable Dolor en reposo Severidad y frecuencia en aumento Mala respuesta a la nitroglicerina</p> <p>Silente Presente en el 25% de los pacientes con CI Mismo riesgo de infarto de miocardio Influencia de factores psicológicos (diabéticos)</p> <p>ECG Presencia o ausencia de alteraciones en el segmento ST</p>	<p>Dolor más severo y persistente (>20 minutos) Dolor no desaparece con el reposo Daño cardíaco irreversible o muerte súbita</p> <p>ECG Elevación del segmento ST, ondas Q patológicas</p> <p>Riesgo de reinfarcto 35% después de 0-3 meses 15% después de 3-6 meses 4% después de >6 meses</p>
Tratamiento	
<p>Cambio de hábitos de vida (control de factores de riesgo) Beta-bloqueantes Bloqueantes de los canales de calcio Inhibidores de la enzima convertidora angiotensina Anticoagulantes/antiagregantes plaquetarios Cirugía</p>	

Tabla 5.1.- Manifestaciones clínicas, características del ECG y tratamiento de la CI.

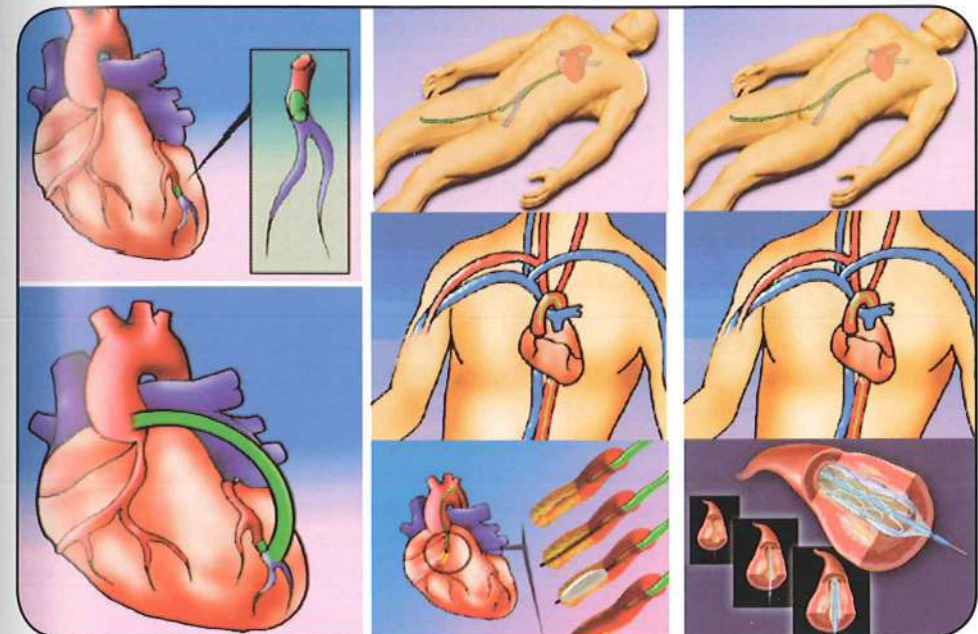


Figura 5.1.- Izq: Tratamiento quirúrgico en la CI: Cirugía de derivación (bypass). Medio: Vascularización coronaria percutánea (con balón). Dch: Revascularización coronaria percutánea con endoprótesis (stent intracoronario). Licencia: Cortesía de www.tuotromedico.com

- Si el paciente presenta un cuadro de angina estable o historia de infarto de miocardio (hace ≥ 6 meses):
 - Se recomienda realizar una consulta médica; el riesgo de reinfarto durante una intervención de cirugía extracardiaca es del 5%.
 - Monitorización de los signos vitales pretratamiento.
 - Controlar el dolor y la ansiedad frente al tratamiento dental; para reducir el estrés, aplicar desde técnicas de manejo de la conducta hasta medicación.
 - Considerar la necesidad de profilaxis con nitroglicerina sublingual o inhalada (0,3-0,6 mg) antes del tratamiento dental.
 - Considerar la medicación anticoagulante o antiagregante plaquetaria.
- Si el paciente presenta un cuadro de angina inestable o historia reciente de infarto de miocardio (hace < 6 meses):
 - La consulta médica es obligatoria (retrasar el tratamiento dental; el riesgo de reinfarto durante una intervención de cirugía extracardiaca es del 11-27%).
 - Si se precisa tratamiento de urgencia, realizarlo en ámbito hospitalario (ECG, vasodilatadores coronarios por vía IV).
 - Controlar el dolor y la ansiedad frente al tratamiento dental.
 - Monitorización periódica o continua de los signos vitales durante el tratamiento dental.
 - Aplicación de parches transdérmicos de nitroglicerina de larga duración en el domicilio; administrar profilaxis con nitroglicerina sublingual o inhalada (0,3-0,6 mg) antes del tratamiento dental.
 - Considerar la medicación anticoagulante o antiagregante plaquetaria.
- Si el paciente presenta un bypass coronario:
 - Retrasar el tratamiento dental 6 meses postcirugía; si precisa tratamiento antes, realizarlo en ámbito hospitalario (algunos autores cuestionan este tiempo de espera por la ausencia de suficiente evidencia científica).
 - No es una indicación de profilaxis antimicrobiana de EB.
 - Aplicar anestesia local con epinefrina (siempre con aspiración).
- Si el paciente fue sometido a una angioplastia o stent vascular:
 - Retrasar el tratamiento dental invasivo 1 mes desde la colocación de un stent convencional y 12 meses desde la colocación de un stent farmacoactivo; si precisa antes, realizarlo en ámbito hospitalario.
 - Se recomienda administrar profilaxis antibiótica hasta 6 meses postimplantación.
 - Considerar la medicación anticoagulante o antiagregante plaquetaria; el tratamiento de doble antiagregación (AAS y clopidogrel) se suele utilizar durante el primer año; los pacientes con stent farmacoactivo están en tratamiento antiagregante de por vida (con AAS); si fuera necesario suspender el tratamiento antiagregante doble (en casos de cirugía mayor), debe ser el clopidogrel y mantenerse el AAS (con consentimiento previo del hematólogo; el tratamiento con clopidogrel se establecerá lo antes posible).
- Hallazgos orales asociados a la CI: elevada prevalencia de caries y enfermedad periodontal, dolor irradiado a mandíbula, dientes o tejidos orales (durante los episodios de angina), lesiones liquenoides y agrandamiento gingival (fármacos bloqueantes de los canales del calcio), úlceras (nicorandil).



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Practicar la técnica siempre con aspiración, evitando inyecciones intravasculares.
 - Usar mepivacaína al 3% mejor que lidocaína (esta presenta interacción con fármacos bloqueantes beta-adrenérgicos).
 - Precaución en el uso de epinefrina y evitar concentraciones mayores de 1:100.000 unidades (como máximo 2 cartuchos con 1,8 ml de anestésico con adrenalina 1:100.000).
 - Evitar la epinefrina en pacientes que reciben fármacos bloqueantes beta-adrenérgicos no selectivos (puede inducir HTA severa) o en pacientes con condiciones inestables.
 - En pacientes de edad avanzada sometidos a tratamientos restauradores, especialmente de dientes con obturaciones previas, las molestias pulpares suelen ser mínimas y la aplicación de anestesia local puede no ser necesaria.



Figura 5.2.- Sup Izq: Agrandamiento gingival por nifedipina ©. Inf Izq: Úlcera lingual debido al nicorandil. Dch: En nuestro entorno, un paciente con angina de pecho inestable que precisa monitorización de signos vitales ante la práctica de un tratamiento dental, es preferible tratarlo en ámbito hospitalario ©.

- **Sedación consciente:**
 - Retrasar el tratamiento dental mínimo 6 meses ante un reciente infarto de miocardio o angina, o en caso de angina inestable; si se precisa tratamiento de urgencia, realizarlo en ámbito hospitalario (algunos autores cuestionan este tiempo de espera por la ausencia de suficiente evidencia científica).
 - Controlar la ansiedad frente al tratamiento dental con benzodicepinas u óxido nitroso (previa consulta médica).
 - En pacientes con condiciones estables, administrar una dosis de diazepam 2-5 mg la noche anterior y/o 2-5 mg 1 hora antes del tratamiento dental; diazepam no está indicado en pacientes mayores de 65 años, para este grupo de edad, usar lorazepam o alprazolam.

Cardiopatía Isquémica

-En pacientes con condiciones inestables, se recomienda la administración intraoperatoria de benzodiazepinas por vía IV (midazolam).

-Aplicar óxido nítrico durante el tratamiento dental u oxígeno de flujo bajo (3 l/min) con cánula nasal; usar pulsioxímetro.

● Anestesia general:

-Retrasar el tratamiento dental mínimo 6 meses ante un reciente infarto de miocardio o angina, o angina inestable.

-Evitar barbitúricos por vía IV.



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Programar las sesiones clínicas a última hora de la mañana o primera de la tarde (a primera hora de la mañana, en el organismo existen niveles altos de epinefrina endógena y a última de la tarde, el cansancio y el estrés pueden ser mayores).
- Realizar sesiones cortas.
- Posición semirecostado del paciente (los antihipertensivos provocan hipotensión ortostática).



Tratamiento Odontológico

● Odontología Conservadora, Prótesis Fija y Removible:

-Consulta médica recomendada.

-Conveniente la monitorización de los signos vitales del paciente (pulso, tensión arterial y saturación de oxígeno).

-Evitar el hilo retractor con epinefrina; se recomienda utilizar hilo retractor empapado en oximetazolina o tetrahidrozolina.

● Periodoncia y Cirugía:

-Consulta médica obligatoria.

-Monitorización de los signos vitales del paciente (pulso, tensión arterial y saturación de oxígeno).

-Aunque se ha demostrado una asociación entre periodontitis y aterosclerosis, la relación causal oral-sistémica no ha sido establecida; se precisa más evidencia científica para determinar si la práctica de tratamientos periodontales ejerce un papel en la prevención primaria o secundaria de la aterosclerosis.

-Si el paciente recibe medicación con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios, aplicar el protocolo de actuación establecido y las medidas locales de hemostasia (ver capítulo 10).

-Valorar la indicación de gingivectomía por el agrandamiento gingival postmedicación.



Figura 5.3.- Continúa

Cardiopatía Isquémica

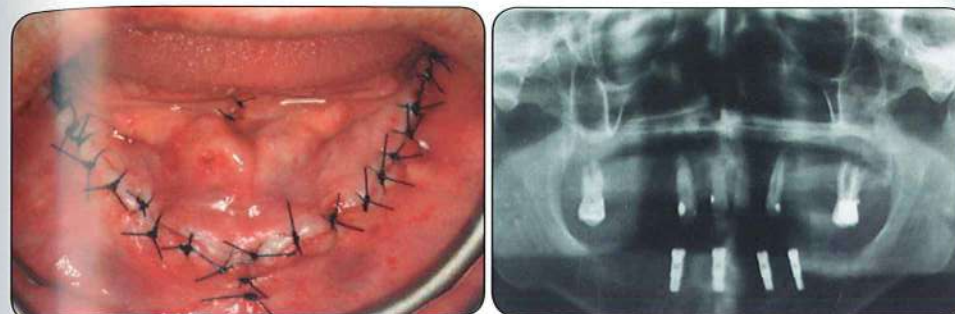


Figura 5.3.- Tratamiento quirúrgico con implantes en un paciente con stent vascular farmacológico que recibe fármacos para la patología cardíaca y antiagregantes plaquetarios: Control de la ansiedad, monitorización de los signos vitales, consideraciones respecto a la anestesia local y a la tendencia al sangrado.



Farmacología

● Antibióticos y antifúngicos:

-Ampicilina reduce los niveles séricos de atenolol.

-Amoxicilina-ácido clavulánico, macrólidos y tetraciclinas incrementan la concentración de digoxina por disminución de su metabolismo intestinal (riesgo de toxicidad).

-Macrólidos y derivados azólicos interactúan con estatinas y provocan daño muscular (rabdomiolisis).

-Evitar antibióticos/antifúngicos que interfieran con los anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios (ver capítulo 10).

● Analgésicos y antiinflamatorios:

-El efecto del paracetamol se incrementa con el propranolol.

-Administrar AINES (indometacina, ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno) no más de 3 semanas, ya que éstos reducen la eficacia de los fármacos beta-bloqueantes; en los pacientes que reciben IECA, los AINES incrementan el riesgo de daño renal.

-Codeína incrementa el riesgo de toxicidad del propranolol.

-Corticosteroides incrementan el riesgo de toxicidad de la digoxina.

-Evitar analgésicos/antiinflamatorios que interfieran con los anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios (ver capítulo 10).

● Sedantes:

-Benzodiazepinas interactúan con los fármacos beta-bloqueantes, IECA y nitratos incrementando el efecto hipotensor y la aparición de taquicardias.



Emergencia Médica: Angina de Pecho

Signos y síntomas

- Episodio caracterizado por presión subesternal o sensación de pesadez secundaria a un esfuerzo o en situaciones de estrés que puede irradiarse a la garganta, mandíbula, hombro y/o brazo; el episodio dura menos de 15 minutos y puede acompañarse de disnea, náuseas y sudoración; el paciente identifica fácilmente el cuadro (historia previa de angor).
- En la angina inestable el dolor es progresivo o aparece en reposo, tiene peor pronóstico y puede evolucionar a un infarto de miocardio.
- Existe una angina que aparece en reposo y está relacionada con espasmos de una arteria coronaria (angina de Prinzmetal).

Tratamiento

- Actitud ante una angina de pecho en el gabinete dental:
 - Interrumpir el tratamiento.
 - Incorporar al paciente hasta la posición vertical.
 - Administrar nitroglicerina sublingual (0,5 mg); como alternativa, la aplicación en spray; la administración de nitroglicerina puede causar efectos adversos como dolor de cabeza, vértigos y taquicardia.
 - Administrar oxígeno (6-8 l/min) mediante máscara o cánula nasal.
 - Monitorizar los signos vitales.
- Si se produce un alivio del dolor a los 5 minutos:
 - Acompañar al paciente a casa y que efectúe una consulta médica.
- Si no se produce un alivio del dolor a los 5 minutos y la presión sistólica se sitúa por encima de 100 mm Hg:
 - Contactar con asistencia médica.
 - Otra dosis de nitroglicerina sublingual; hasta un total de 3 dosis/5 minutos.
- Si el dolor dura más de 15-20 minutos, sospecha de infarto de miocardio.

**Emergencia Médica: Infarto de Miocardio****Signos y síntomas**

- Episodio caracterizado por sensación de opresión retroesternal o dolor que puede irradiarse a la garganta, mandíbula, hombro y/o brazo; debilidad, sensación de desastre inminente y ansiedad.
- A menudo, existe una historia previa de angina; el dolor es más severo que el de la angina y persiste durante más de 15 minutos; no se resuelve con nitroglicerina.
- Otros signos y síntomas incluyen sudoración, náuseas, vómitos, palidez y cianosis.
- No en todos los pacientes se desarrolla el "cuadro clásico", sino puede presentarse sólo algunos de los signos y síntomas definidos previamente; en los pacientes diabéticos, se han descrito cuadros de infarto de miocardio indoloros o poco dolorosos.

Tratamiento

- Actitud ante un infarto de miocardio en el gabinete dental:
 - Interrumpir el tratamiento. Contactar con asistencia médica.
 - Incorporar al paciente hasta la posición vertical de máximo confort.
 - Administrar oxígeno (6-8 l/min) mediante máscara o cánula nasal.
 - Monitorizar los signos vitales; si la presión sistólica se sitúa por encima de 100 mm Hg, administrar nitroglicerina sublingual cada 5 minutos hasta que se alivie el dolor.
 - Masticar 160-350 mg de AAS (en pacientes no alérgicos).
 - Administrar inmediatamente un fármaco antiemético.
 - Administrar suero salino 0,9% por vía IV.
 - Si no responde a la nitroglicerina, administrar sulfato de morfina en dosis fraccionadas de 5 mg por vía IM o vía IV cada 5-10 minutos para el control del dolor (bajo supervisión médica); la dosis se puede incrementar hasta 30 mg en los primeros 20 minutos; si el paciente presenta antecedentes de enfermedad pulmonar, como alternativa, pentazocina a dosis equivalentes (por vía IM o vía IV cada 5 minutos).

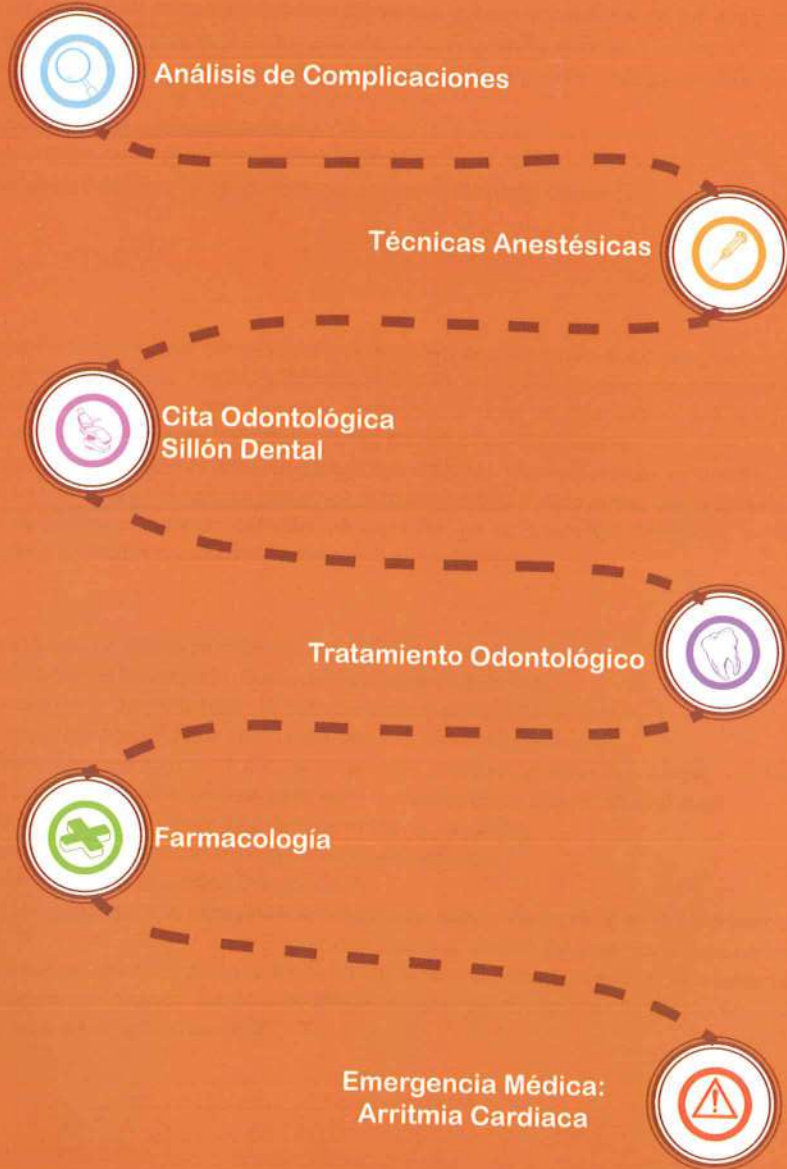
**Emergencia Médica: Parada Cardíaca****Signos y síntomas**

- Episodio caracterizado por cianosis, falta de pulso, apnea, falta de respuesta.

Tratamiento

- Comprobar la respiración; si está ausente, observar la posible obstrucción de las vías aéreas y aplicar 2 respiraciones, palpar el pulso carotídeo.
- Si no se aprecia respiración ni pulso carotídeo, iniciar las maniobras de reanimación cardiopulmonar junto con el empleo de un desfibrilador externo automatizado; en las maniobras de reanimación, aplicar la secuencia C-A-B (compresiones torácicas-apertura de la vía aérea-ventilación), el ritmo será de 30 compresiones seguidas de 2 insuflaciones (30:2, tanto para 1 como para 2 operadores)(ILCOR, 2010).
- Contactar con asistencia médica.
- Acceso a una vía IV; la asistencia médica iniciará las técnicas de soporte vital avanzado.

La compañía Frank Sanborn
construyó en 1928 el
1º Electrocardiógrafo Portátil



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: etiología, tipo y severidad de la arritmia (presencia de manifestaciones clínicas como palpitaciones, náuseas, síncope, disnea, ansiedad) y tratamiento recibido (Tabla 5.2); realizar consulta médica.

Etiología	
Cardiopatía Desequilibrio electrolítico Trastornos metabólicos (hipertiroidismo)	Drogas (cafeína, alcohol, tabaco, agonista adrenérgico beta-2, digoxina, dopa, tricíclicos) EPOC Estados neurológicos vegetativos persistentes
Clasificación	
Bradicardias Bradicardia sinusal Bloqueo cardíaco	Taquicardias Supraventriculares Taquicardia sinusal Taquicardia paroxística supraventricular Fibrilación auricular Flutter auricular Ventriculares Taquicardia ventricular Fibrilación ventricular
Tratamiento	
Fármacos	Clase I: actúan sobre los canales de sodio (disopiramida, flecainida, moracizina, procainamida, propafenona, quinidina) Clase II: beta-bloqueantes Clase III: actúan sobre los canales de potasio (amiodarona, dofetilida, ibutilida, sotalol) Clase IV: actúan sobre los canales de calcio (nifedipina, nicardipina, verapamilo) Anticoagulantes
Dispositivos cardiacos	Marcapasos (en situaciones de bradiarritmias) Desfibrilador cardioversor implantable (en situaciones de taquiarritmias)
Cirugía	Se practica una ablación por radiofrecuencia (a través de un catéter que accede al corazón desde la zona inguinal) Indicada ante la presencia de focos ectópicos o zonas aberrantes no conductoras

Tabla 5.2.- Etiología, clasificación y tratamiento de las arritmias.

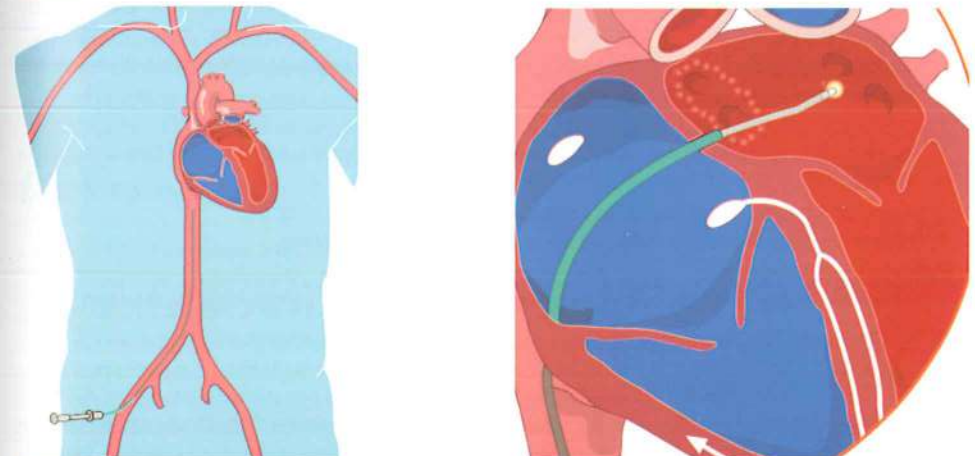


Figura 5.4.- Tratamiento quirúrgico de las arritmias cardiacas. Cirugía indicada ante la presencia de focos ectópicos o zonas aberrantes no conductoras. Se practica una ablación por radiofrecuencia (a través de un catéter que accede al corazón desde la zona inguinal).

Arritmias Cardiacas

- Evaluar el pulso, la tensión arterial y la frecuencia respiratoria del paciente antes de iniciar el tratamiento dental.
- En casos de fibrilación auricular, considerar la tendencia al sangrado por la administración de antiacoagulantes.
- Controlar el dolor y la ansiedad frente al tratamiento dental; para reducir el estrés, aplicar desde técnicas de manejo de la conducta hasta medicación.
- En pacientes de "alto riesgo" (aquellos con presencia de síntomas, frecuencia cardiaca >100 o <60 asociada a otras arritmias, pulso irregular, bradicardia y marcapasos), realizar el tratamiento dental en ámbito hospitalario.
- Hallazgos orales asociados a las arritmias: hiposialia/xerostomía (disopiramida), lesiones liquenoides o úlceras orales debido a agranulocitosis (propranolol, procainamida), agrandamiento gingival (verapamilo, enalapril, diltiazem).



Figura 5.5.- Hallazgos orales en pacientes con arritmias como consecuencia de la medicación recibida (propranolol, procainamida). Izq: Lesiones liquenoides. Dch: Úlceras orales debido a agranulocitosis.



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Practicar la técnica siempre con aspiración, evitando inyecciones intravasculares.
 - Usar mepivacaína al 3% mejor que lidocaína (ésta presenta interacción con fármacos bloqueantes beta-adrenérgicos).
 - Usar epinefrina y otros vasoconstrictores a bajas dosis; en casos de arritmias severas, no utilizar vasoconstrictor.
 - En casos de fibrilación auricular, si los valores del INR >3,0, practicar la técnica intraligamentaria e intrapapilar mejor que bloqueos regionales.
- **Sedación consciente:**
 - Control de la ansiedad frente al tratamiento dental con diazepam u óxido nitroso (previa consulta médica).
 - Control del pulso, tensión arterial y saturación de oxígeno del paciente.
 - Se recomienda realizar el tratamiento dental en ámbito hospitalario.
- **Anestesia general:**
 - Halotano induce arritmias cardiacas (sobre todo, en ancianos); aplicar mejor isoflurano.



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Programar las sesiones clínicas a última hora de la mañana o primera de la tarde (a primera hora de la mañana, en el organismo existen niveles altos de epinefrina endógena y a última de la tarde, el cansancio y el estrés pueden ser mayores).

Arritmias Cardiacas

- **En pacientes portadores de marcapasos:**
 - Colocar al paciente en posición decúbito supino.
 - Equipamiento eléctrico debe situarse a una distancia de 30 cm.
 - Evitar el encendido repetitivo del equipamiento eléctrico.

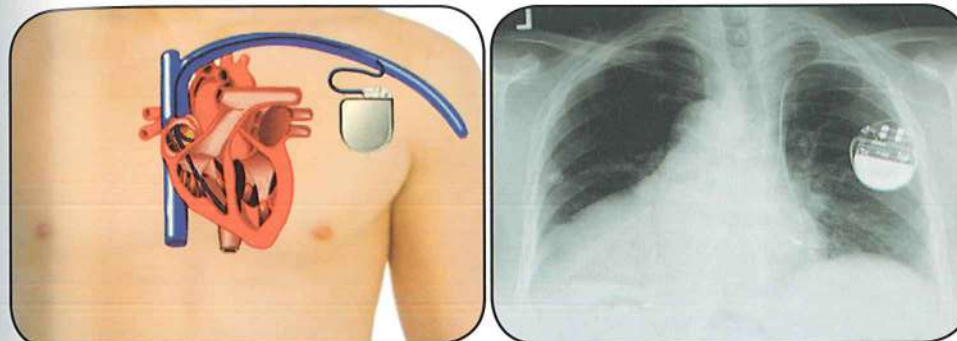


Figura 5.6.- El marcapasos (indicado en situaciones de bradiarritmias) es un generador de impulsos eléctricos. Actualmente, existen marcapasos que trabajan "a demanda". Dch, Licencia: Por Lucien Monfils, Pacemaker ©.



Tratamiento Odontológico

- Evitar el uso de equipamiento eléctrico en pacientes portadores de marcapasos (controvertido); especial cuidado con electrobisturí, ultrasonidos y cuba de ultrasonidos; los marcapasos bipolares y con doble cámara tienen menos problemas de interferencia.
- En pacientes con dispositivos cardiacos (sin otra condición cardiaca predisponente) no está indicada la profilaxis antimicrobiana de EB; considerar la tendencia al sangrado (por la medicación anticoagulante).
- **Radiología:**
 - Evitar la resonancia magnética nuclear en pacientes con marcapasos.
- **Odontología Conservadora y Prótesis Fija:**
 - Evitar el hilo retractor con epinefrina; se recomienda utilizar hilo retractor empapado en oximetazolina o tetrahidrozolina.
- **Periodoncia y Cirugía:**
 - Si el paciente recibe medicación con anticoagulantes, aplicar el protocolo de actuación establecido y las medidas locales de hemostasia (ver capítulo 10).
 - Valorar la indicación de gingivectomía por el agrandamiento gingival postmedicación.



Farmacología

- **Antibióticos y antifúngicos:**
 - Macrólidos y derivados azólicos interactúan con los fármacos bloqueantes de los canales del sodio, potasio y calcio e incrementan el riesgo de arritmias.
 - Evitar antibióticos/antifúngicos que interfieran con los anticoagulantes (ver capítulo 10).
- **Analgesicos y antiinflamatorios:**
 - El efecto del paracetamol se incrementa con el propranolol.
 - Administrar AINES (indometacina, ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno) no más de 3 semanas, ya que éstos reducen la eficacia de los fármacos beta-bloqueantes.
 - Codeína incrementa el riesgo de toxicidad del propranolol.
 - Evitar analgésicos/antiinflamatorios que interfieran con los anticoagulantes (ver capítulo 10).

Arritmias Cardiacas

● Sedantes:

-Benzodiacepinas interaccionan con los fármacos beta-bloqueantes y bloqueantes de los canales del calcio incrementando el efecto hipotensor y la aparición de taquicardias.



Emergencia Médica: Arritmia Cardíaca

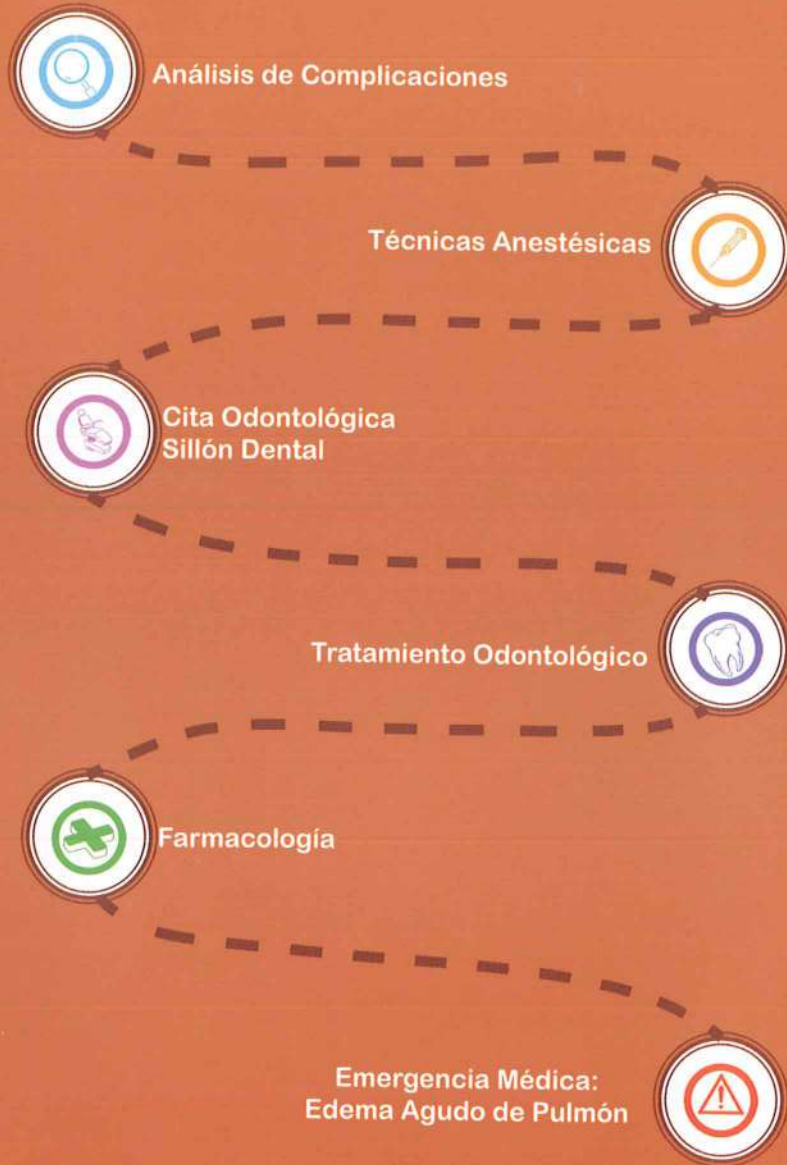
Signos y síntomas

- Episodio caracterizado por palpitaciones, ansiedad, disnea, náuseas, síncope.
- Enfermedades susceptibles de desarrollar una arritmia: CI, patología valvular, EPOC y patología tiroidea.

Tratamiento

- Si aparece una arritmia severa durante el tratamiento dental (poco frecuente):
 - Interrumpir el tratamiento y evaluar los signos vitales.
 - Ante un dolor en el pecho, administrar nitroglicerina sublingual.
 - Administrar oxígeno (6-8 l/min) mediante máscara o cánula nasal.
 - Si no se aprecia respiración ni pulso carotídeo, iniciar las maniobras de resucitación cardiopulmonar; aplicar la secuencia C-A-B (compresiones torácicas-apertura de la vía aérea-ventilación), el ritmo será de 30 compresiones seguidas de 2 insuflaciones (30:2, tanto para 1 como para 2 operadores)(ILCOR, 2010).
 - Contactar con asistencia médica.

En 1958, el Dr. Åke Senning
Realizó la 1ª Implantación Clínica
de un Marcapasos



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica de la Insuficiencia Cardíaca (IC): presencia de antecedentes de aterosclerosis e infarto de miocardio, DM, HTA (especialmente, si no se encuentra controlada), obesidad, defectos valvulares, conocer la medicación prescrita, intervenciones quirúrgicas y hospitalizaciones previas, cambios en el estado de salud, tolerancia al ejercicio y presencia de disnea (Tabla 5.3).

Factores que desencadenan una IC aguda	
Anemia Embarazo Embolia pulmonar Infecciones, fiebre Miocarditis aguda o EB Tirotoxicosis	Arritmias agudas Aumento del ingreso de sodio Empeoramiento de la HTA Incumplimiento en el tto de la IC congestiva Infarto de miocardio agudo (silente)
Naturaleza subyacente de la enfermedad cardíaca	
Función ventricular Cardiopatías congénitas Cardiopatía isquémica HTA Miocardiopatía dilatada Valvulopatías	Llenado ventricular Estenosis mitral Miocardiopatía restrictiva Pericarditis

Tabla 5.3.- Etiología de la IC.

- Realizar una consulta médica para conocer el grado de severidad de la IC (manifestaciones clínicas de la IC izquierda: HTA pulmonar, edema pulmonar; manifestaciones clínicas de la IC derecha: congestión del sistema venoso sistémico y portal), si el paciente efectúa visitas regulares y el grado de cumplimiento (Tabla 5.4).

Grados	Limitación en la actividad	Síntomas con la actividad habitual ¹	Confort en el reposo
I	Ninguna	Ninguno	Sí
II	Ligera	Ocasionales	Sí
III	Marcada	Presentes con actividad moderada	Sí
IV	Marcada	Presentes durante el reposo	No

¹-Fatiga, disnea, dolor en el pecho, mareo.

Tabla 5.4.- Clasificación de la IC según la Asociación Cardíaca de Nueva York.

- Considerar que el estrés derivado de un tratamiento dental puede inducir una arritmia, una angina o agravar un cuadro de IC; controlar el dolor y la ansiedad frente al tratamiento dental; para reducir el estrés, aplicar desde técnicas de manejo de la conducta hasta medicación.
- Considerar que la IC derecha se asocia a disfunción hepática (tiempo de protrombina prolongado).
- Efectos adversos de interés ante un tratamiento dental provocados por fármacos indicados en la patología cardíaca: digital provoca vómitos, dolor de cabeza, visión borrosa y desorientación; los IECA provocan tos y leucopenia.
- Hallazgos orales asociados a la IC: eritema multiforme, angioedema o boca ardiente (IECA), parestesia facial (acetazolamida), reacción similar al lupus (procainamida).



Figura 5.7.- Hallazgos orales en pacientes con IC como consecuencia de la medicación recibida (IECA). Izq: Eritema multiforme. Dch: Síndrome de boca ardiente.

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Practicar la técnica siempre con aspiración, evitando inyecciones intravasculares.
 - Evitar bupivacaína (anestésico cardiotoxico); usar mepivacaína al 3% mejor que lidocaína (ésta presenta interacción con fármacos bloqueantes beta-adrenérgicos).
 - Usar epinefrina con precaución (concentración 1:100.000), no más de 2 cartuchos en la misma sesión; no se recomienda el uso de epinefrina en pacientes con grados avanzados de IC o que reciben digoxina (digitálicos) por el riesgo de aparición de arritmias.
 - Evitar epinefrina en pacientes que reciben fármacos bloqueantes beta-adrenérgicos no selectivos (puede inducir HTA severa).
- **Sedación consciente:**
 - Indicada, pero considerar previamente la causa y la severidad de la IC.
- **Anestesia general:**
 - Contraindicada hasta que la IC esté controlada.
 - Riesgo de trombosis venosa y embolismo pulmonar.

Cita Odontológica / Sillón Dental

- Antes de iniciar la sesión clínica, asegurarse que el paciente ha recibido la medicación diaria.
- Programar las sesiones a última hora de la mañana o primera de la tarde (a primera hora de la mañana, en el organismo existen altos niveles de epinefrina endógena y a última de la tarde, el cansancio y el estrés pueden ser mayores).

- Realizar sesiones cortas; invitar al paciente a visitar el baño antes de iniciar el tratamiento (efecto asociado a los diuréticos).
- **Colocar el sillón en posición vertical o parcialmente reclinado debido a:**
 - Riesgo de disnea en la IC izquierda.
 - Riesgo de hipotensión ortostática secundaria a los diuréticos.

Tratamiento Odontológico

- No tratar en períodos de descompensación de la IC.
- Aplicar suplemento de oxígeno de bajo flujo (estos pacientes tienen una saturación de oxígeno reducida) y monitorizar los signos vitales durante el tratamiento dental.
- **Modificar el tratamiento dental según el grado de severidad de la IC (clasificación de la Asociación Cardíaca de Nueva York):**
 - Grados I y II: control de la ansiedad; restringir el uso de vasoconstrictores.
 - Grados III y IV: consulta médica obligatoria; posponer el tratamiento dental hasta el control de la IC; en situación de urgencia odontológica, administrar antibióticos y analgésicos; valorar remitir al paciente a un medio hospitalario.
- **Odontología Conservadora y Prótesis Fija:**
 - Evitar el hilo retractor con epinefrina; se recomienda utilizar hilo retractor empapado en oximetazolina o tetrahidrozolina.
- **Cirugía:**
 - Valorar la tendencia al sangrado (en la IC derecha).

Farmacología

- **Antibióticos y antifúngicos:**
 - Ampicilina reduce los niveles séricos de atenolol.
 - Amoxicilina-ácido clavulánico, macrólidos y tetraciclinas incrementan la concentración de la digoxina por disminución de su metabolismo intestinal (riesgo de toxicidad).
- **Analgésicos y antiinflamatorios:**
 - El efecto del paracetamol se incrementa con el propranolol.
 - Administrar AINES (indometacina, ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno) no más de 3 semanas, ya que éstos reducen la eficacia de los fármacos beta-bloqueantes; en los pacientes que reciben IECA, los AINES incrementan el riesgo de daño renal; los AINES disminuyen la efectividad de los diuréticos.
 - Codeína incrementa el riesgo de toxicidad del propranolol.
 - Corticosteroides incrementan el riesgo de toxicidad de la digoxina.
- **Sedantes:**
 - Benzodicepinas interaccionan con los fármacos beta-bloqueantes y bloqueantes de los canales del calcio incrementando el efecto hipotensor y la aparición de taquicardias.

Emergencia Médica: Edema Agudo de Pulmón

Signos y síntomas

- Episodio precipitado por una elevada presión sanguínea, infarto de miocardio, arritmia o por el no cumplimiento con la medicación.
- Las manifestaciones clínicas incluyen ansiedad, disnea, sudoración, taquicardia, cianosis, letargia (signo de mal pronóstico).

Tratamiento

- Si aparece un edema agudo de pulmón durante el tratamiento dental (en la IC izquierda; situación de emergencia difícil de determinar):
 - Interrumpir el tratamiento.
 - Incorporar al paciente hasta la posición vertical de máximo confort.
 - Administrar oxígeno (10 l/min) mediante máscara o cánula nasal.
 - Monitorización de los signos vitales; si la presión diastólica se sitúa por encima de 110 mm Hg, administrar nitroglicerina sublingual.
 - Contactar con asistencia médica.
 - Aplicar una inyección de furosemida (40-100 mg por vía IM o vía IV).

Hipertensión Arterial

En Mayo de 2013, se diseñó
un Marcapasos del Tamaño
de un Dedal



Análisis de Complicaciones

Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental

Tratamiento Odontológico



Farmacología



Emergencia Médica:
Crisis Hipertensiva



Emergencia Médica:
Hipotensión



Análisis de Complicaciones

- Consulta médica para determinar la etiología y severidad de la Hipertensión Arterial (HTA) (HTA primaria o esencial debido a: herencia y factores medioambientales –representa el 95% de los casos-; HTA secundaria debido a: coartación de la aorta, feocromocitoma, hiperaldosteronismo, enfermedad renal, otras causas –anticonceptivos orales, SCU, hipertiroidismo-), presencia de factores “de riesgo” (edad, origen étnico, obesidad, inactividad, historia familiar); conocer si el paciente está o no controlado con la aplicación de medidas generales (reducción de peso, disminución en el aporte de sal, ejercicio regular, evitar tabaco y alcohol) y si cumple con su medicación; derivar al paciente si no está controlado (Tablas 5.5 y 5.6).
- En numerosas ocasiones, la HTA se presenta de forma asintomática (tan sólo un tercio de la población esta diagnosticada y tratada); síntomas de sospecha de una posible HTA: cefaleas (occipitales y matutinas), nicturia, visión borrosa u otras alteraciones visuales (percepción de “moscas volantes”), depresión, inestabilidad o ansiedad.

Manifestaciones clínicas	
Síntomas y signos	Complicaciones
Acúfenos	Arteriosclerosis
Cefalea (occipitales y matutinas)	Daño retiniano
Fatiga	Fallo renal
Hemorragia retiniana bilateral (HTA maligna)	Hipertrofia ventricular izquierda
Vértigo	Infarto miocardio o cerebral (HTA sistólica)
Visión borrosa	Proteinuria y hematuria

Tabla 5.5.- Manifestaciones clínicas de la HTA.

Diuréticos	Beta-bloqueantes	Inhibidores enzima convertidora angiotensina	Antagonistas receptores angiotensina II
Bendrofluzida (2,5-5 mg/día)	Acebutolol (400 mg/1-2 veces/día)	Captopril (50-150 mg/día)	Losartan (50-100 mg/día)
Ciclopentiazida (0,25-5 mg/día)	Atenolol (50 mg/día)	Enalapril (10-20 mg/día)	Valsartan (80-160 mg/día)
Tiazidas	Bisoprolol (10-20 mg/día)	Trandolapril (1-4 mg/día)	
Bloqueantes canales de calcio	Alfa-bloqueantes	Otros vasodilatadores	Fármacos de acción central
Amlodipina (5-10 mg/día)	Doxazosin (1-4 mg/día)	Indapamida (25 mg/día)	Moxonidina (uso infrecuente)
Nifedipina (10-20 mg/3 veces/día)	Labetalol	Minoxidil (hasta 50 mg/día)	

Tabla 5.6.- Principales agentes antihipertensivos (dosis).

- Valorar la presencia de enfermedades concomitantes, como IC o IRC.
- Tendencia a náuseas y vómitos provocada por algunos antihipertensivos.
- Tendencia al sangrado por la administración de AAS u otros antiagregantes plaquetarios.
- Controlar el dolor antes, durante y después de la intervención dental (con anestesia local y analgésicos); controlar la ansiedad frente al tratamiento dental; para reducir el estrés, aplicar desde técnicas de manejo de la conducta hasta medicación.
- Valorar la tensión arterial antes, durante y después del tratamiento dental; en casos de HTA moderada o severa, se precisa monitorización de los signos vitales.
- Actitud frente al tratamiento dental según el grado de severidad de la HTA (Tabla 5.7)
- Hallazgos orales asociados a la HTA: parálisis facial (hipertensión maligna). Hallazgos orales derivados de la administración de fármacos antihipertensivos: hiposialia/xerostomía, tumefacción y dolor de glándulas salivales, reacciones liquenoides, eritema multiforme, angioedema, boca dolorosa o parestesia, agrandamiento gingival.

Hipertensión Arterial

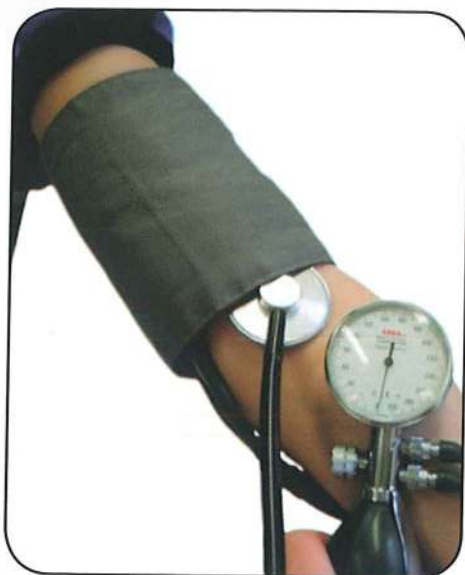


Figura 5.8. Correcta colocación del esfigmomanómetro. El brazo debe estar apoyado, con la parte superior a nivel del corazón, la espalda apoyada, las piernas des cruzadas y los pies en el suelo. Licencia: Por Pia von Lützu, Blood pressure measurement. GNU Free Documentation License 1.2

Hipertensión Arterial

Tensión arterial sistólica y diastólica (mm Hg)	Grado HTA/Grado ASA	Actitud frente al tratamiento dental
140-159 y 90-99	1 (leve)/ASA II	Valorar TA antes del tto Tto dental rutinario
160-179 y 100-109	2 (moderada)/ASA III	Consulta médica previa Valorar TA antes, durante y después del tto Restringir vasoconstrictores Sedación consciente
>180 y >110	3 (severa)/ASA IV	Consulta médica previa Valorar TA antes, durante y después tto Sólo urgencias (en el hospital) Evitar vasoconstrictores

Tabla 5.7.- Características del tratamiento dental según el grado de severidad de la HTA.



Figura 5.9.- Hallazgos orales secundarios a medicación antihipertensiva. Izq: Xerostomía y caries cervicales. Dch: Reacción liquenoide.

Técnicas Anestésicas

- Anestesia local:**
 - Practicar la técnica siempre con aspiración, evitando inyecciones intravasculares.
 - Evitar el dolor y la ansiedad; uso prudente del vasoconstrictor (un máximo de 2 cartuchos de anestésico en la misma sesión), no usar concentraciones mayores de 1:100.000.
 - Evitar epinefrina en pacientes con HTA severa.
 - Evitar epinefrina y precaución con lidocaína en pacientes que reciben fármacos bloqueantes beta-adrenérgicos.

Hipertensión Arterial

- Sedación consciente:**
 - Técnica indicada, considerando la enfermedad concomitante y las complicaciones asociadas a la HTA.
 - Utilizar diazepam (6-8 mg) o temazepam (10 mg); se ha recomendado administrar una dosis la noche anterior a la cita y repetirla una hora antes de la consulta.
- Anestesia general:**
 - Contraindicada si existe IC, CI coronaria o cerebral.
 - No interrumpir el tratamiento antihipertensivo.
 - Antihipertensivos potenciados por la anestesia general inducen hipotensión arterial.
 - Diuréticos provocan arritmias y aumento de la sensibilidad a los relajantes (por el déficit de potasio).
 - En pacientes que reciben beta-bloqueantes, la administración de halotano, enflurano e isoflurano induce hipotensión arterial; evitar los barbitúricos por vía IV.

Cita Odontológica / Sillón Dental

- Programar sesiones cortas y a primera hora de la tarde.
- Colocar el sillón en posición vertical o parcialmente reclinado debido al riesgo de hipotensión ortostática secundaria a los diuréticos.

Tratamiento Odontológico

- **Odontología Conservadora y Prótesis Fija:**
 - Evitar el hilo retractor con epinefrina; se recomienda utilizar hilo retractor empapado en oximetazolina o tetrahidrozilina.
- **Cirugía:**
 - Si el paciente recibe medicación con antiagregantes plaquetarios, aplicar el protocolo de actuación establecido y las medidas locales de hemostasia (ver capítulo 10).
 - Valorar la indicación de gingivectomía por el agrandamiento gingival postmedicación.

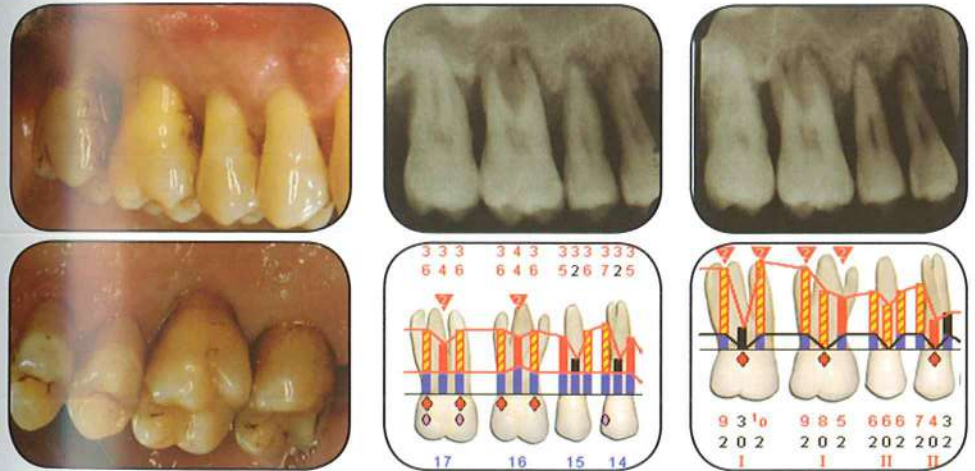


Figura 5.10. Paciente con HTA moderada (controlada con medicación antihipertensiva) y enfermedad periodontal crónica generalizada severa (Cortesía de la Dra. X. Pousa, Universidad de Santiago de Compostela).

Hipertensión Arterial

Hipertensión Arterial



Figura 5.11.- Al paciente anterior se le practicó cirugía de acceso periodontal para la eliminación de tejido de granulación, osteotomía y osteoplastia: Monitorización de los signos vitales y consideraciones respecto a la anestesia local (Cortesía de la Dra. X. Pousa, Universidad de Santiago de Compostela).



Farmacología

- **Analgésicos y antiinflamatorios:**
 - De elección: paracetamol y codeína.
 - Administrar AINES (indometacina, ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno) no más de 3 semanas, ya que éstos reducen la eficacia de los fármacos beta-bloqueantes, incrementando la tensión arterial.
 - Corticosteroides incrementan la tensión arterial; se requiere un reajuste del tratamiento antihipertensivo.



Emergencia Médica: Crisis Hipertensiva

Signos y síntomas

- Episodio caracterizado por cefalea, visión borrosa, acúfenos, fatiga, vértigo, taquicardia, ansiedad, hemorragia retiniana bilateral (HTA maligna).

Tratamiento

- Si aumenta la presión sanguínea durante el tratamiento dental (tensión arterial diastólica >120 mm Hg):
 - Interrumpir el tratamiento.
 - Mantener al paciente recostado y permitirle descansar.

Hipertensión Arterial

- Valorar la tensión arterial a los 5 minutos.
- Administrar captopril (25 mg sublingual); a los 10 minutos repetir la toma de la tensión arterial, si el cuadro no cede, administrar otra dosis de captopril (25 mg sublingual).
- Contactar con asistencia médica.
- Administrar furosemida (40-100 mg por vía IM o vía IV).



Emergencia Médica: Hipotensión

- En el periodo perioperatorio, la presencia de una hipotensión supone una reducción en la presión sanguínea de un 15-20%.
- Factores que contribuyen a la aparición de un episodio de hipotensión: hidratación preoperatoria y la condición general del paciente, infección sistémica, enfermedad actual (especialmente IC congestiva), medicación actual (antihipertensivos).
- Entre las causas intraoperatorias, especialmente asociadas a la práctica de una sedación IV y/o anestesia general, se encuentra la sobredosis de medicación que puede provocar una hipoxemia y/o hipercapnia; otras causas menos frecuentes son: la sobredosis por anestésicos locales y shock, o las reacciones alérgicas (anafilaxia).

Tratamiento

- Ajustar el nivel de sedación/anestesia en el paciente con hipotensión.
- Colocar al paciente en "posición Trendelenburg" con la cabeza hacia abajo y las piernas elevadas para favorecer el mantenimiento de la circulación intracraneal y la oxigenación.
- Mantenimiento de la vía aérea y suplemento de oxígeno.
- Administrar un bolo de fluido de solución salina (250 a 500 cc).
- Considerar la necesidad de un bolo de efedrina (2,5 a 5,0 mg por vía IV) o fenilefrina (0,1 mg/ml por vía IV en incrementos de 1,0 cc) o epinefrina (en infusión continua).

Valvulopatías

En 1967, el Dr. Christiaan Barnard
Realizó el 1º Trasplante de Corazón



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: tipo de valvulopatía y su etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento recibido (Tablas 5.8 y 5.9).

Etiología	
Estenosis aórtica Calcificación senil Cardiomiopatía hipertrófica Síndrome de Williams Válvula bicúspide	Regurgitación aórtica Cardiopatía reumática (70%) Defecto congénito EB Espondilitis anquilosante Hipertensión Sífilis terciaria Trastornos del colágeno
Manifestaciones clínicas	
Angina, disnea, palpitaciones, síncope e IC congestiva	
Tratamiento	
Fármacos para la IC	Cirugía EA: valvulotomía con balón, comisurotomía o prótesis valvular RA: valvulotomía, injerto o prótesis valvular

Tabla 5.8.- Valvulopatía en válvula aórtica: Etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento.

Etiología	
Estenosis mitral Cardiopatía reumática Defectos congénitos (rara)	Regurgitación mitral Calcificación Cardiopatía reumática Cardiopatía isquémica Dilatación ventrículo izquierdo EB Fármacos (fenfluramina, fentermina) Miocardiopatía hipertrófica Prolapso de la válvula
Prolapso mitral Idiopático Defecto cardíaco más común (20% de la población) Tendencia hereditaria Asociado a múltiples condiciones y síndromes: Cardiomiopatías Cardiopatía isquémica DIM Enfermedad renal poliquística LES	Pseudoxantoma elasticum Osteogénesis imperfecta Tirotoxicosis Trastornos del pánico Síndrome de Ehlers-Danlos Síndrome de Marfan Síndrome de Down Síndrome de Turner
Manifestaciones clínicas	
Disnea y fatiga, dolor torácico, embolia sistémica, palpitaciones PMI: no sintomatología, dolor, pulso irregular o fatiga, disautonomía familiar asociada a trastorno del pánico	
Tratamiento	
EMI	Fármacos: diuréticos, digoxina, anticoagulantes Cirugía: valvuloplastia, valvulotomía o prótesis valvular
RMI	Fármacos: digoxina Cirugía: valvulotomía, injertos o prótesis valvular
PMI	Fármacos: beta-bloqueantes (propranolol) Cirugía: prótesis valvular

Tabla 5.9.- Valvulopatía en válvula mitral: Etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento.

- Considerar el riesgo de EB y la indicación de profilaxis antibiótica/antiséptica ante determinados procedimientos dentales (ver capítulo 4):
-En los portadores de prótesis valvular se han descrito una elevada mortalidad por EB (60%); en los primeros 6 meses, generalmente la infección cardíaca es de origen no oral; el principal agente etiológico de la EB sobre prótesis valvular es el *Staphylococcus aureus*.

- Pacientes tratados quirúrgicamente presentan:
 - Tendencia al sangrado (anticoagulantes).
 - Riesgo de infecciones (inmunosupresores).

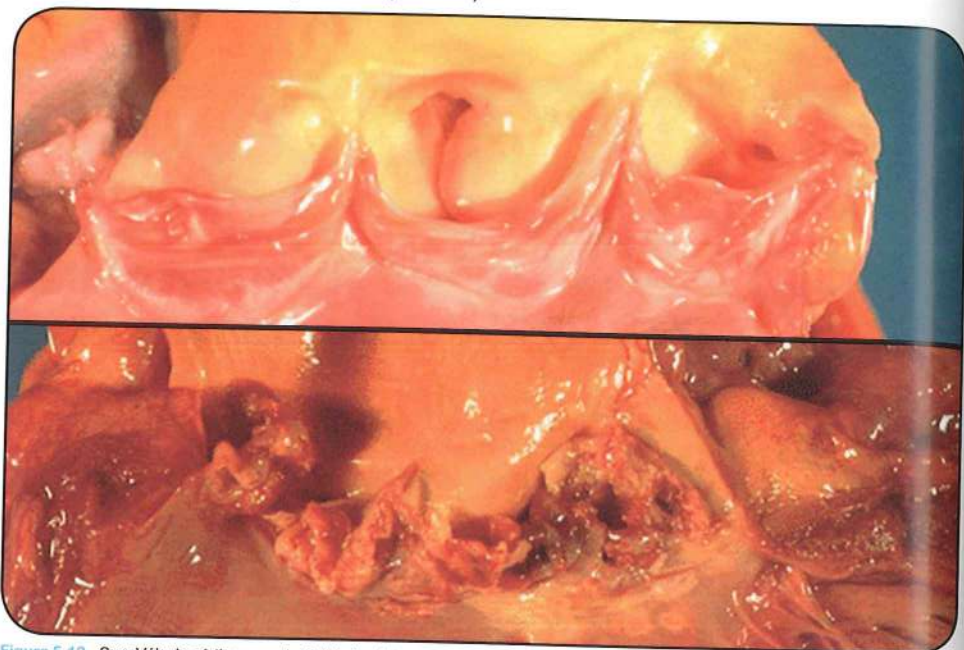


Figura 5.12.- Sup: Válvula aórtica sana. Inf: Válvula aórtica patológica. Licencia: Válvula Aorta (Curso Cardiología Veterinaria, CLADEAD, disponible en: www.cladead.org).

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Controlar el dolor y la ansiedad.
 - Practicar la técnica siempre con aspiración, evitando inyecciones intravasculares.
 - Precaución con la epinefrina (aunque no está contraindicada).
- **Sedación :**
 - Se recomienda aplicar esta técnica en ámbito hospitalario.
- **Anestesia general:**
 - Consulta con el cardiólogo.
 - Riesgo de EB y tendencia al sangrado (anticoagulantes).

Tratamiento Odontológico

Antes de la Cirugía Cardíaca

- Realizar una evaluación meticulosa del estado de salud oral; los dientes con pronóstico pulpar/ periodontal malo o dudoso deben ser extraídos.
- Instaurar un plan de tratamiento preventivo y de higiene bucodental; programas de control de placa.

Después de la Cirugía Cardíaca

- Retrasar el tratamiento dental 6 meses (durante este periodo existe el mayor riesgo de EB).

- **Ante cualquier tratamiento dental en un paciente con una valvulopatía:**

- Monitorización cardíaca (pulso y presión sanguínea).
- Profilaxis antibiótica/antiséptica de EB cuando esté indicada (ver capítulo 4).
- Considerar la tendencia al sangrado (anticoagulantes), aplicar el protocolo de actuación establecido y las medidas locales de hemostasia (ver capítulo 10).

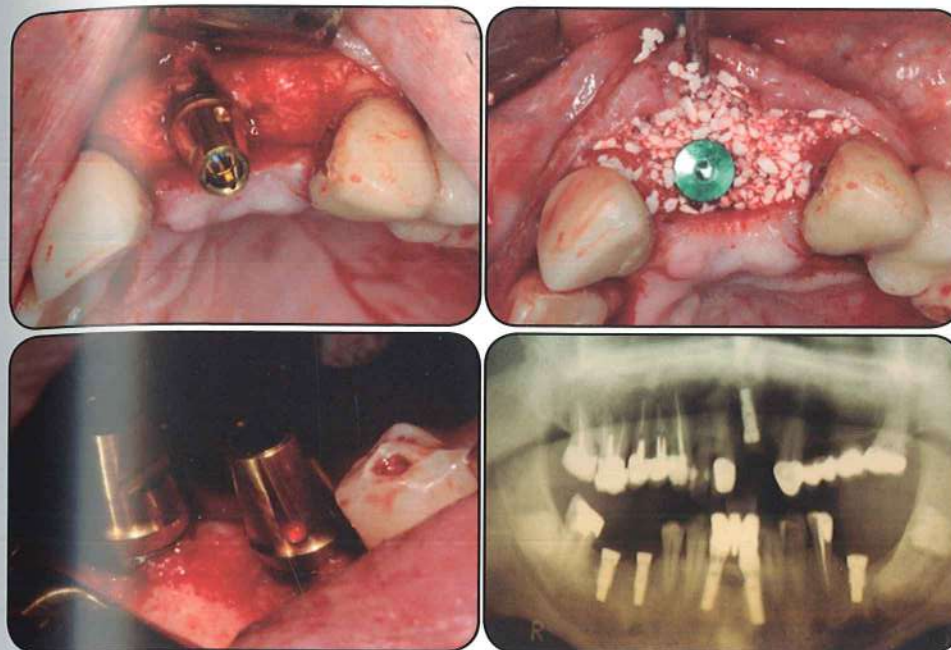


Figura 5.13.- Tratamiento quirúrgico con implantes (regeneración ósea) en un paciente con una prótesis valvular. Monitorización de los signos vitales, consideraciones respecto a la profilaxis antimicrobiana y la tendencia al sangrado.

Farmacología

- **Considerar en la selección de fármacos que algunos pacientes reciben de forma crónica tratamiento con:**
 - Digoxina, beta-bloqueantes, diuréticos.
 - Anticoagulantes.
 - Inmunosupresores.

En Diciembre de 2013

Se implantó el 1º Corazón Artificial



Análisis de Complicaciones

Técnicas Anestésicas



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- En el paciente con Trasplante Cardíaco (TC), existe riesgo de infarto de miocardio "silente" o muerte súbita debido a la ausencia de inervación cardíaca; se ha descrito ausencia de reacciones vasovagales (discutible); tratamiento inmunosupresor de por vida (globulina anti-timocítica, azatioprina, ciclosporina, tacrolimus o mofetil micofenolato, corticosteroides).
- Controlar el dolor y la ansiedad frente al tratamiento dental; para reducir el estrés, aplicar desde técnicas de manejo de la conducta hasta medicación.
- Considerar la presencia de marcapasos (adoptar las precauciones oportunas).
- Riesgo de infecciones (sepsis), sobre todo en los primeros meses postrasplante.
- Tendencia al sangrado por la administración de anticoagulantes, AAS o dipiridamol.
- Toxicidad asociada a la administración de inmunosupresores; especialmente asociada a los corticosteroides; azatioprina incrementa el riesgo de mielosupresión; ciclosporina provoca HTA, temblor, hipertricosis, hepato- y nefrotoxicidad; tacrolimus provoca cardiomiopatía, hiperglucemia, neuro- y nefrotoxicidad; sirolimus provoca hiperlipidemia.
- Efectos adversos asociados a la administración de corticosteroides: inmunosupresores (susceptibilidad a infecciones), cardiovasculares (HTA, infarto miocardio, ACV), metabólicos (supresión adrenal, intolerancia a la glucosa, DM, retraso en el crecimiento, pérdida de sodio y potasio, osteoporosis y fracturas óseas, redistribución de la grasa), gastrointestinales (úlceras pépticas), neurológicos (cambios de humor, psicosis, cataratas), dermatológicos (acné, estrías, hematomas, neoplasias).
- Hallazgos orales asociados al TC: infecciones bacterianas (caries, enfermedad periodontal, sinusitis), infecciones fúngicas (candidiasis, mucormicosis), infecciones recurrentes por herpes simple, leucoplasia vellosa, sarcoma de Kaposi, hiperestesia perioral transitoria (ciclosporina), agrandamiento gingival (ciclosporina).



Figura 5.14.- Infección recurrente por herpes simple en una paciente sometida a TC.



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Practicar la técnica siempre con aspiración, evitando inyecciones intravasculares.
 - Evitar epinefrina ya que estos pacientes presentan una sensibilidad aumentada a las catecolaminas
- **Sedación consciente:**
 - Usar benzodiazepinas (previa consulta médica).
- **Anestesia general:**
 - Consulta al cardiólogo.
 - Evaluación preoperatoria por el anestesista.
 - Implicar a la Unidad Especializada donde se efectuó el trasplante.



Tratamiento Odontológico

Antes del TC

- Evaluación del estado de salud oral.
- Consultar con su médico especialista el plan de tratamiento odontológico ajustado a su estado de salud.
- Eliminar cualquier foco infeccioso oral.
- Realizar el tratamiento dental completo antes del trasplante; exodonciar dientes con pronóstico pulpar/periodontal malo o dudoso; reajuste de prótesis; realizar el tratamiento dental en ámbito hospitalario (pacientes catalogados ASA IV y V).
- Instaurar un plan de tratamiento preventivo y de higiene bucodental; programas de control de placa.

Después del TC

- Retrasar el tratamiento dental 6 meses postrasplante; previamente, sólo resolver urgencias en medio hospitalario.
- Valorar la necesidad de profilaxis antibiótica/antiséptica (previa consulta médica; ESC, 2004, Consenso de Sociedades Científicas Españolas, 2006) y la tendencia al sangrado.
- **Odontología Conservadora, Prótesis Fija y Removible:**
 - Precaución.
- **Periodoncia y Cirugía:**
 - Consulta médica recomendada.
 - Si el paciente recibe medicación con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios, aplicar el protocolo de actuación establecido y las medidas locales de hemostasia (ver capítulo 10).
 - Valorar la indicación de gingivectomía por el agrandamiento gingival (ciclosporina).



Farmacología

- Considerar si el paciente recibe anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios, por las interacciones con otros fármacos (ver capítulo 10).
- Evitar fármacos que interfieran con la ciclosporina: eritromicina, azitromicina, derivados azólicos y omeprazol (aumentan su concentración), claritromicina (disminuye su efectividad); metamizol, ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno (incrementan la nefrotoxicidad); corticosteroides (aumentan el riesgo de toxicidad); evitar fármacos que interfieran con tacrolimus: macrólidos, derivados azólicos, metilprednisolona.
- Si el paciente recibe tratamiento inmunosupresor con corticosteroides, valorar la necesidad de cobertura adicional (ver capítulo 9); evitar el AAS y otros AINES (incrementan el efecto gastrolesivo).



Capítulo

6

Odontología en el paciente con Patología Respiratoria

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Asma

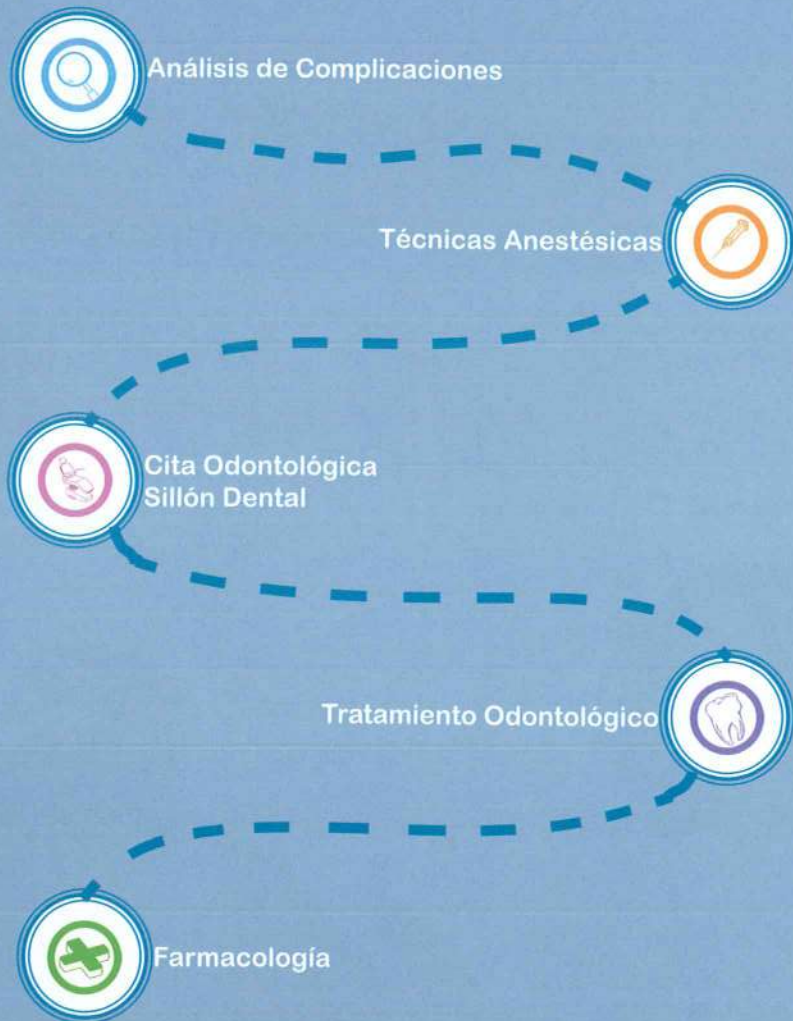
Tuberculosis

Trasplante Pulmonar



Día Mundial

El 2º ó 3º Miércoles de Noviembre



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: etiología y manifestaciones clínicas de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), tratamiento recibido (Tabla 6.1); considerar la patología cardiovascular concomitante.
- Si el paciente recibe corticoterapia, evaluar el riesgo de IAA ante un tratamiento dental.
- Actitud frente al tratamiento dental según el grado de severidad de la EPOC (Tabla 6.2).



Figura 6.1.- Izq: Acropaquia (dedos en palillo de tambor) en un paciente con EPOC. Dch: Artritis reumatoide en un paciente con problemas pulmonares (enfermedad pulmonar reumatoidea).

Etiología	Manifestaciones Clínicas
Tabaco (principal) Exposición laboral (polvo de algodón, disocianato de tolueno) Contaminación medioambiental Infecciones respiratorias agudas Genética (déficit de alfa-1-antitripsina)	Tos Expectोरación Disnea ("sed de aire") Estertores (roncus y sibilancias) IR o cor pulmonale (IC derecha)

Tabla 6.1.- Etiología y manifestaciones clínicas de la EPOC.

Grado de severidad Características	Actitud frente al tratamiento dental
Grado bajo Disnea de esfuerzo Gasometría normal	No consideraciones
Grado moderado Disnea de esfuerzo Broncodilatadores ± corticosteroides Presión de oxígeno disminuida	Consulta médica previa recomendada
Grado alto EPOC sintomático Oxigenoterapia	Consulta médica previa obligatoria

Broncodilatadores: Salbutamol, ipratropio y teofilina.

Tabla 6.2.- Actitud frente al tratamiento dental según el grado de severidad de la EPOC.

- No realizar ningún procedimiento dental en periodos de exacerbación de la EPOC.
- Lesiones orales asociadas con el consumo de tabaco (Tabla 6.3). Hallazgos orales secundarios a la administración de la medicación: hiposialia/xerostomía y alteración en el sabor (respiradores orales, ipratropio), candidiasis pseudomembranosa y bulla hemorrágica (corticosteroides inhalados), eritema multiforme (teofilina).



Figura 6.2.-Candidiasis pseudomembranosa relacionada con el uso de corticosteroides inhalados.

Condiciones inducidas o asociadas al consumo de tabaco	
Cáncer Oral	Leucoplasia Eritroleucoplasia Leucoplasia homogénea Leucoplasia no-homogénea (precáncer) Leucoplasia nodular
Otras condiciones de la mucosa oral inducidas por el tabaco Lesiones por el tabaco de mascar Melanosis del fumador Paladar del fumador (estomatitis nicotínica)	Efectos sobre los dientes y tejidos de soporte asociados al tabaco Abrasión Enfermedades periodontales Pérdida dentaria prematura Tinción
Otras condiciones orales asociadas al tabaco	Posible asociación con el tabaco
Cálculo Candidiasis hiperplásica crónica (leucoplasia candidiásica) Glositis romboidal media Halitosis Lengua vellosa Leucoedema Sangrado gingival	Alteración en el sabor y olor Cambios salivales Caries Fisuras orales Liquen plano Placa dental

Tabla 6.3.- Condiciones inducidas o asociadas al consumo de tabaco.



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local (método de elección):**
 - Evitar en lo posible las infiltraciones palatinas posteriores y tronculares mandibulares (dificultan la respiración).
 - Restringir el uso de epinefrina si existe enfermedad coronaria o HTA (ver capítulo 5); se ha descrito que la epinefrina incrementa los niveles de teofilina (discutible).
- **Sedación:**
 - Evitar el óxido nitroso (riesgo de depresión respiratoria); usar mejor benzodiazepinas de acción rápida a dosis bajas (midazolam).
 - Evitar diazepam y midazolam por vía IV (riesgo de depresión respiratoria); benzodiazepinas están contraindicadas en casos de IR grave.
 - Evitar la aplicación de oxígeno de alto flujo (afecta al impulso respiratorio).
 - Practicar sedación IV en ámbito hospitalario; se requiere una evaluación anestésica.

- **Anestesia general:**
 - Si es totalmente necesaria, se requiere una evaluación anestésica.
 - Evitar barbitúricos, morfina, atropina por vía IV.
 - No fumar 1 semana antes; erradicar infecciones respiratorias.
 - Riesgo de complicaciones respiratorias.
 - Practicar fisioterapia pulmonar previa y administrar diuréticos para evitar una IC congestiva.
 - Riesgo de trombosis postoperatoria debido a la policitemia secundaria a los corticosteroides.



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Evitar las esperas largas antes del tratamiento dental; programar sesiones cortas (son pacientes que se cansan pronto).
- Colocar el sillón en posición vertical y evitar el uso del dique de goma para no dificultar la respiración.



Figura 6.3.- Tratamiento dental en un paciente con EPOC de grado moderado: Sillón en posición vertical, evitar el uso del dique de goma, utilizar el pulsioxímetro y suplemento de oxígeno (mediante gafas nasales) ©.



Tratamiento Odontológico

- Se recomienda el uso del pulsioxímetro durante la realización del tratamiento dental; si la saturación de oxígeno es <95%, suplemento de oxígeno (2-3 l/min); si la saturación de oxígeno es <91%, posponer el tratamiento.
- Evitar tratamientos dentales muy complejos debido a la persistencia de tos y/o disnea.



Farmacología

- Evitar macrólidos, clindamicina y ciprofloxacino (incrementan los niveles de teofilina); los brotes de la enfermedad se suelen tratar con amoxicilina por lo que hay que valorar la existencia de resistencias bacterianas a las penicilinas en la microbiota oral.
- Analgésicos opiáceos menores (codeína y tramadol) están contraindicados por la depresión respiratoria.

- Antihistamínicos están contraindicados por provocar sequedad de la mucosa respiratoria e incremento de la adherencia del moco.
- Si el paciente recibe corticosteroides, valorar la necesidad de cobertura adicional (ver capítulo 9); evitar AINES (incrementan el efecto gastrolesivo).

Día Mundial

El 1º Martes de Mayo
Se celebra desde 1998



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Emergencia Médica: Ataque de Asma



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: edad de comienzo, tipo de asma (extrínseco o intrínseco), factores precipitantes (infecciones respiratorias, cambios estacionales, alergias, ejercicio, sustancias contaminantes, ansiedad, estrés, determinados fármacos y comidas), grado de severidad del asma (frecuencia y duración de los ataques, hospitalizaciones), medicación para los episodios agudos y para evitar recurrencias (agonistas beta-adrenérgicos -salbutamol-, metilxantinas -teofilinas-, corticosteroides, cromoglicato sódico y nedocromil sódico, anticolinérgicos -ipratropio-), historia de hipersensibilidad al AAS, historia familiar de asma, alergias u otros desórdenes atópicos (Tablas 6.4 y 6.5).

ASMA	EXTRÍNSECO	INTRÍNSECO
Edad	Infancia	Adulta
Frecuencia	Más común	Menos común
Atopia	Hipersensibilidad tipo 1 Degranulación de los mastocitos (Ig E)	Inestabilidad de los mastocitos
Antecedentes familiares (alergias)	Presencia	Ausencia
Alérgenos	Ácaros, pelo y plumas de animales, Alimentos (leche, huevos, pescado, fruta) Fármacos (AINES y antibióticos)	Estrés emocional Reflujo gastroesofágico Respuestas vasovagales Infecciones respiratorias

Tabla 6.4.- Clasificación y etiología del asma.

Severidad	Frecuencia de los ataques por semana	Duración de los síntomas	Terapia	Comentarios
Leve	<2	<1 hora	Agonista beta	Ataque por ejercicio o alérgeno
Moderada	>2	Días	Agonista beta Corticosteroides	Actividad limitada
Severa	Persistente	Persistente	Agonista beta Corticosteroides Teofilina	Actividad muy limitada Estertores Taquipnea

Tabla 6.5.- Presentación clínica y tratamiento del asma según su severidad.

- Estrés asociado a un tratamiento dental puede precipitar un ataque de asma; fundamental el control de la ansiedad, aplicando desde técnicas de manejo de la conducta hasta medicación; evitar otros factores desencadenantes como los olores fuertes (resina autopolimerizable).
- Traer el inhalador a la consulta dental o cogerlo del botiquín de emergencias; uso profiláctico de los broncodilatadores antes de iniciar el tratamiento dental.
- Tendencia al sangrado en los pacientes que reciben fármacos antagonistas de los leucotrienos.
- Evitar el tratamiento dental durante el desarrollo de infecciones respiratorias agudas; retrasar el tratamiento dental en los pacientes asmáticos severos.
- Hallazgos asociados al asma: susceptibilidad a las infecciones orales, gingivitis (respiradores orales), erosión dental (reflujo gastroesofágico), elevada prevalencia de caries (pH bajo postmedicación), hiposialia/xerostomía (agonistas beta-adrenérgicos y anticolinérgicos), candidiasis orofaríngea (corticosteroides inhalados).



Figura 6.4.- Izq: Policaries en un niño asmático. Dch: Erosión dental por reflujo esofágico en un paciente con asma intrínseco (Cortesía del Dr. V. Alonso de la Peña, Universidad de Santiago de Compostela).

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local (método de elección):**
 - Utilizar prilocaina.
 - Epinefrina no está contraindicada; evitarla en pacientes que reciben teofilina (riesgo de arritmias); evitarla en pacientes con antecedentes alérgicos (mayor riesgo de alergia a los sulfitos).
- **Sedación:**
 - Técnica indicada (preoperatoria o intraoperatoria) ya que minimiza el riesgo de un ataque de asma.
 - Aplicar mejor óxido nitroso.
 - Evitar benzodiacepinas (riesgo de depresión respiratoria).
 - Evitar sedación IV.
- **Anestesia general:**
 - Evitar esta técnica si el paciente padece una IC.
 - Usar el isoflurano o el sevoflurano; ketamina en niños.
 - Evitar morfina y otros opiáceos (liberan histamina y se puede desencadenar una crisis asmática).

Cita Odontológica / Sillón Dental

- Programar sesiones cortas y a última hora de la mañana o tarde (para reducir las secuelas del asma nocturno); asegurarse que el paciente recibe su medicación antiasmática habitual.
- Colocar el sillón en posición vertical para facilitar la respiración.

Tratamiento Odontológico

- **Odontología Preventiva:**
 - Usar inhaladores con boquilla concentradora para controlar la aparición de candidiasis orofaríngea.
 - Enjuagues postinhalación con agua o con clorhexidina para controlar el pH y minimizar la concentración residual de corticosteroides en la cavidad oral; uso de antifúngicos.
 - Aplicación de flúor.
 - Consejo dietético.
 - En las primeras visitas, efectuar procedimientos dentales sencillos.
- **Odontología Conservadora y Prostodoncia:**
 - Seleccionar los materiales si el paciente presenta antecedentes alérgicos.
- **Cirugía:**
 - En casos severos de asma, se recomienda efectuar tratamientos cruentos en ámbito hospitalario.



Figura 6.5.-Reacción liquenoide oral por hipersensibilidad al mercurio (amalgamas). Las lesiones mejoran ostensiblemente al sustituir las amalgamas por composite (Cortesía del Prof. A. Blanco, Universidad de Santiago de Compostela).

Farmacología

- **Antibióticos:**
 - Evitar penicilinas en pacientes con antecedentes alérgicos (presentan mayor riesgo de desarrollar una reacción alérgica a estos antibióticos).
 - Evitar macrólidos, clindamicina y ciprofloxacino en pacientes que reciben teofilina (incrementan su toxicidad).
- **Analgésicos y antiinflamatorios:**
 - AAS y otros AINES están contraindicados en pacientes con asma y poliposis nasal.
 - Evitar corticosteroides en pacientes que reciben teofilina (incrementan su toxicidad); si el paciente recibe corticoterapia, valorar la necesidad de cobertura adicional (ver capítulo 9).
- **Sedantes:**
 - Antihistamínicos están contraindicados por provocar sequedad de la mucosa respiratoria e incremento de la adherencia del moco.

Emergencia Médica: Ataque de Asma

Signos y síntomas

- Episodio caracterizado por sibilancias, disnea, tos no productiva, taquipnea, taquicardia, empleo de los músculos accesorios de la respiración, pulso paradójico (pulso débil durante la inspiración, aparece en casos severos), cianosis (en casos severos), disminución de los niveles de conciencia/confusión (en casos severos).

Tratamiento

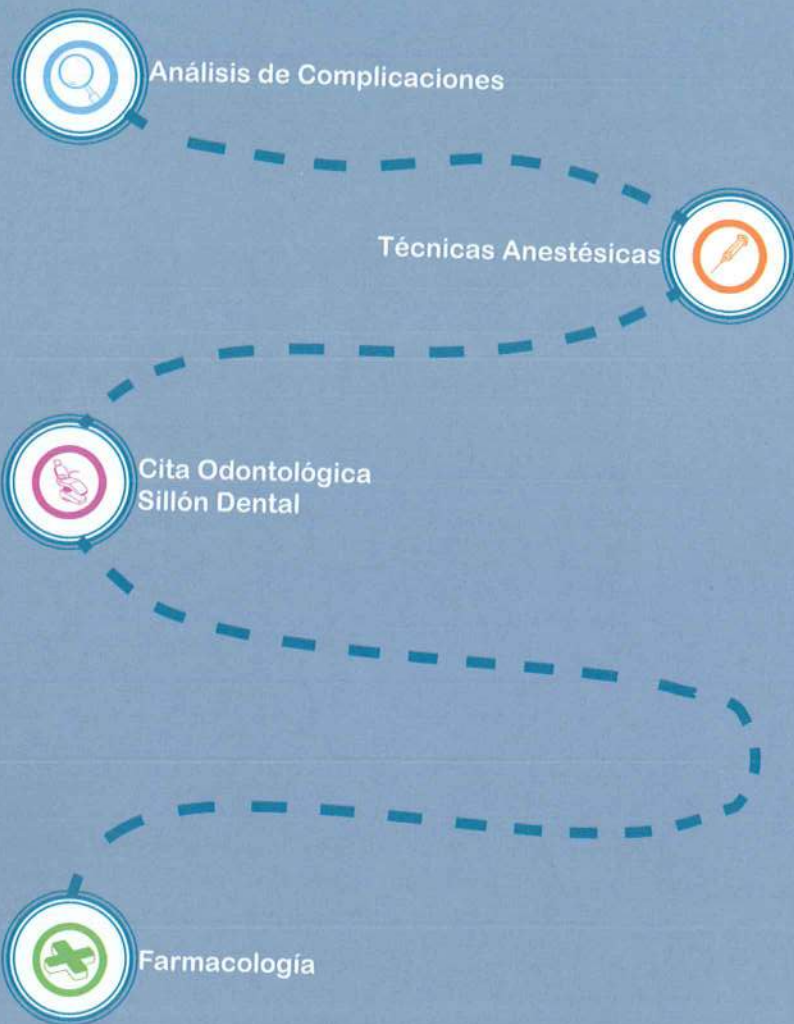
- **Si aparece un ataque agudo de asma durante la práctica de un tratamiento dental:**
 - Interrumpir el tratamiento y retirar los instrumentos de la boca.
 - Controlar la ansiedad e incorporar al paciente.
 - Aplicar el inhalador agonista beta-adrenérgico (salbutamol 0,4 mg).
- **Si el ataque está controlado:**
 - Monitorización con el pulsioxímetro por el posible riesgo de broncoespasmo.
- **Si el ataque no está controlado:**
 - Contactar con la asistencia médica.
 - Administrar oxígeno (6-8 l/min) mediante máscara o cánula nasal.
 - Aplicar el inhalador agonista beta-adrenérgico (salbutamol 0,4 mg/2-3 min); si hay dificultad en la utilización del inhalador, usar espaciadores (cámaras de retención).

-Administrar adrenalina 1:1.000 (0,3 a 0,5 ml por vía IM o vía SC; 0,01 ml/kg por vía IM o vía SC en niños); si no hay respuesta, repetir la aplicación a los 10 minutos; se puede provocar un cuadro de angina de pecho en los adultos con enfermedad coronaria.

-Administrar hidrocortisona 200 mg por vía IV y prednisona 20 mg vía oral (no en la clínica dental).

24 de Marzo, Día Mundial

En 1882, el Dr. Robert Koch descubrió el Bacilo de la Tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*



Análisis de Complicaciones

- Riesgo de transmisión de la tuberculosis en la clínica dental:
 - Potenciar la educación del personal sanitario sobre los signos y síntomas de la tuberculosis; desarrollar programas anuales de control de la infección en la clínica dental.
 - Extremar la precaución frente a casos de tuberculosis pulmonar activa y personal sanitario inmunodeprimido.
 - Micobacterias atípicas provocan infecciones cutáneas; se asocian a un riesgo bajo de transmisión, no necesitan aislamiento.
 - Controlar que las micobacterias no proliferen en los biofilms de las unidades dentales.
- Retrasar el tratamiento dental en un paciente con una tuberculosis pulmonar activa entre 2-18 semanas; algunos autores ya recomiendan la posibilidad de tratamiento a las 3-4 semanas de recibir la terapia antituberculosa ya que la mayoría de los pacientes presentan cultivos negativos del esputo y dejan de ser infecciosos.

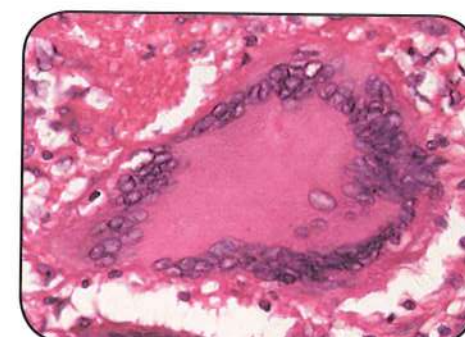
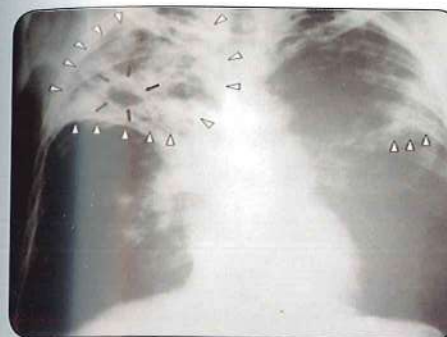


Figura 6.6. -Izq: Radiografía anteroposterior de tórax de un paciente diagnosticado de tuberculosis avanzada bilateral. Esta radiografía revela la presencia de un infiltrado pulmonar (triángulos blancos), y de una cavidad (flechas negras) presente en el lado derecho (Licencia: Dominio Público). Dch: Estudio anatómico-patológico de un granuloma tuberculoso ©.

- Consideraciones frente al tratamiento dental en un paciente con tuberculosis pulmonar activa (sólo tratamientos de urgencia, preferiblemente en medio hospitalario):
 - Instruir al paciente a taparse la boca cuando tosa y/o a llevar mascarilla.
 - Reducción de spray y aerosoles; utilizar aspiración quirúrgica.
 - Usar dique de goma.
 - Usar mascarilla con protección ocular.
 - Facilitar la ventilación (abrir ventanas).
 - Potenciar la esterilización (las micobacterias son resistentes a los desinfectantes).
 - Aplicar luz ultravioleta (sólo en centros específicos).
- Consideraciones frente al tratamiento dental en un paciente con una historia de tuberculosis:
 - Si el paciente recibió la medicación correctamente, el cuadro rara vez recidiva; precaución con los pacientes que no la recibieron o los inmunodeprimidos (Tabla 6.6).
 - Solicitar información sobre el estado actual del paciente (consulta médica).

Manifestaciones clínicas	
Infección primaria	Infección postprimaria
Asintomática: Astenia y anorexia, fiebre, sudoración nocturna, tos	Afectación pulmonar Diseminación extrapulmonar (meninges, hueso, tracto renal...)
Tratamiento	
Tto de elección: Rifampicina, Isoniazida y Pirazinamida	Tto de la tuberculosis por bacterias multiresistentes frecuentes en VIH+: Etambutol, Estreptomina, Amikacina, Kanamicina o Capreomicina

Tabla 6.6. - Manifestaciones clínicas de la tuberculosis y su tratamiento.

Tuberculosis

- Consideraciones frente al tratamiento dental en un paciente con la prueba de la tuberculina positiva (test de Mantoux):
 - Revisar su estado actual; puede haber tenido contacto con el bacilo sin desarrollar la enfermedad.
 - Si no hay signo de actividad de la enfermedad, efectuar el tratamiento dental de forma habitual.
- Presencia de comorbilidades: alcoholismo, ADVP, hepatitis o VIH+; la tuberculosis por micobacterias multiresistentes es más prevalente en la población infectada por el VIH.
- Valorar el riesgo de infección o sangrado antes de realizar el tratamiento dental (rifampicina puede provocar leucopenia y trombocitopenia).
- Hallazgos orales asociados a la tuberculosis:
 - Ulceración crónica (principal manifestación oral) generalmente localizada en el dorso de la lengua; el diagnóstico requiere una biopsia (detección de granulomas), cultivo o PCR del esputo y radiografía de tórax.
 - Linfadenopatía tuberculosa cervical o submandibular provocada por *Micobacterium non-tuberculosis* (multiresistentes; asociada a la infección VIH); el diagnóstico requiere una biopsia, cultivo o PCR del nódulo; tratamiento con claritromicina y excisión de los nódulos afectados.
 - Coexistencia con cáncer oral (3% de los casos).

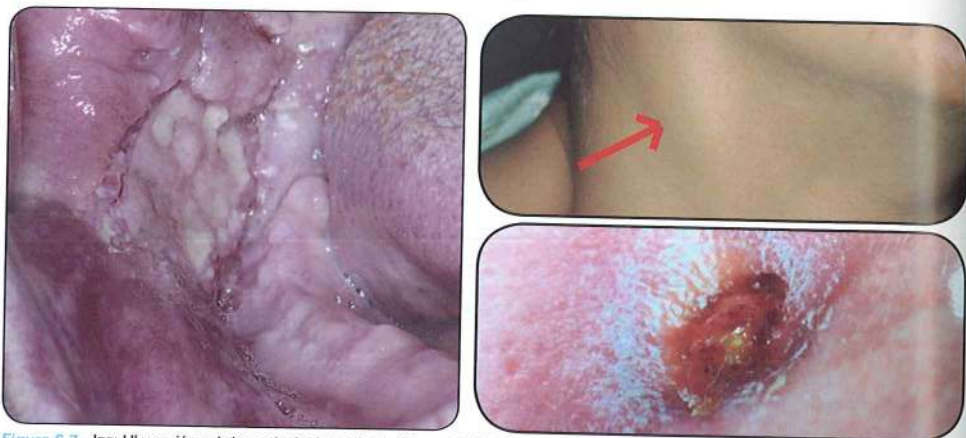


Figura 6.7. - Izq: Ulceración crónica, principal manifestación oral de la tuberculosis (Cortesía del Dr. J.V. Bagán, Universidad de Valencia). Dch: Linfadenopatía tuberculosa cervical en un paciente VIH+ y escrófula (fistulización cutánea de la linfadenopatía).



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local (método de elección).**
- **Sedación:**
 - La aplicación de óxido nitroso está contraindicada por el riesgo de contaminación.
 - Precaución con el diazepam por la posible alteración de su respuesta terapéutica debido a la interacción con la medicación antituberculosa (isoniazida potencia esta respuesta; rifampicina reduce esta respuesta).
- **Anestesia general:**
 - Técnica contraindicada por el riesgo de contaminación y la función pulmonar alterada.
 - Estreptomina aumenta la actividad de los bloqueantes neuromusculares (síndrome miasténico).



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Programar las sesiones clínicas a última sesión del día para minimizar el riesgo de transmisión.



Farmacología

- **Antibióticos y antifúngicos:**
 - Evitar claritromicina, metronidazol y derivados azólicos (interaccionan con la rifampicina).
- **Analgésicos:**
 - Evitar paracetamol (incrementa la toxicidad hepática provocada por rifampicina e isoniazida).
 - Evitar AAS (aumenta el riesgo de ototoxicidad por estreptomina, amikacina, kanamicina o capreomicina).
 - Evitar codeína (disminuye la efectividad de la rifampicina).

En 1963, el Dr. James D. Hardy
Realizó el 1º Trasplante de Pulmón



Análisis de Complicaciones

Técnicas Anestésicas



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Considerar las complicaciones tardías asociadas al Trasplante Pulmonar (TP): susceptibilidad a infecciones, desarrollo de neoplasias, rechazo crónico (bronquiolitis obliterante); tratamiento inmunosupresor de por vida (azatioprina, ciclosporina, corticosteroides).
- Toxicidad asociada a la administración de inmunosupresores; especialmente asociada a los corticosteroides; azatioprina incrementa el riesgo de mielosupresión; ciclosporina provoca hipertensión, temblor, hipertricosis, hepato- y nefrotoxicidad; tacrolimus provoca cardiomiopatía, hiperglucemia, neuro- y nefrotoxicidad; sirolimus provoca hiperlipidemia.
- Efectos adversos asociados a la administración de corticosteroides: inmunosupresores (susceptibilidad a infecciones), cardiovasculares (HTA, infarto miocardio, ACV), metabólicos (supresión adrenal, intolerancia a la glucosa, DM, retraso en el crecimiento, pérdida de sodio y potasio, osteoporosis y fracturas óseas, redistribución de la grasa), gastrointestinales (úlceras pépticas), neurológicos (cambios de humor, psicosis, cataratas), dermatológicos (acné, estrías, hematomas, neoplasias).
- Hallazgos orales asociados al TP: hiposialia/xerostomía y enfermedad periodontal progresiva (respiradores orales e inmunosupresión), hiperestesia perioral transitoria (ciclosporina), agrandamiento gingival (ciclosporina).



Figura 6.8.- Izq: Paciente con fibrosis quística sometido a oxigenoterapia continua. Dch: Enfermedad periodontal progresiva y agrandamiento gingival (ciclosporina) en un paciente trasplantado de pulmón (Cortesía Dr. V. Alonso de la Peña, Universidad de Santiago de Compostela).



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local (sin consideraciones especiales).**
- **Sedación consciente:**
 - Evitar los sedantes por el compromiso de la función respiratoria.
- **Anestesia general:**
 - Técnica contraindicada por el alto riesgo de morbilidad postoperatoria.



Tratamiento Odontológico

Antes del TP

- Evaluación del estado de salud oral.
- Consultar con su médico especialista el plan de tratamiento odontológico ajustado a su estado de salud.
- Realizar el tratamiento dental completo antes del trasplante; exodonciar dientes con pronóstico pulpar/periodontal malo o dudoso; reajuste de prótesis.
- Instaurar un plan de tratamiento preventivo y de higiene bucodental; programas de control de placa.

Después del TP

- Retrasar 6 meses el tratamiento dental; previamente, resolver sólo urgencias en el ámbito hospitalario.
- Profilaxis antibiótica/antiséptica está indicada por el elevado riesgo de infección postmanipulación (previa consulta médica; ESC, 2004; Consenso de Sociedades Científicas Españolas, 2006).

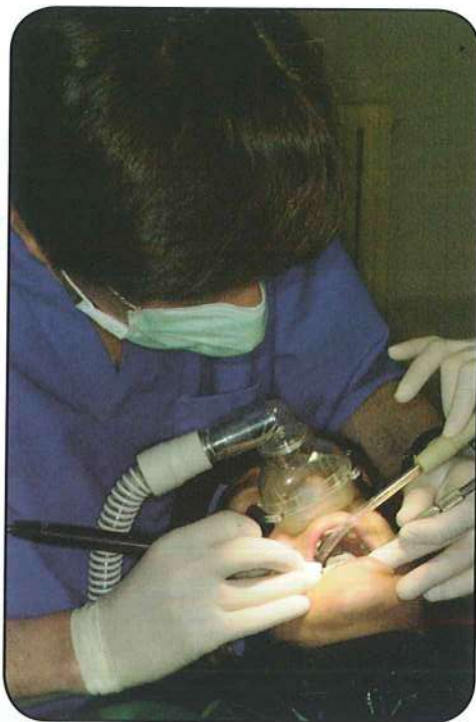


Figura 6.9.-Realización del tratamiento dental antes del TP ©.



Farmacología

- Evitar fármacos que interfieran con la ciclosporina: eritromicina, azitromicina, derivados azólicos y omeprazol (aumentan su concentración), claritromicina (disminuye su efectividad); metamizol, ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno (incrementan la nefrotoxicidad); corticosteroides (aumentan el riesgo de toxicidad).
- Si el paciente recibe tratamiento con corticosteroides, valorar la necesidad de cobertura adicional (ver capítulo 9); evitar AINES (incrementan el efecto gastrolesivo).



Capítulo

7

Odontología en el paciente con
Patología Hepática

Hepatitis

Cirrosis Hepática

Trasplante Hepático



Día Mundial

28 de Julio

El virus de la Hepatitis B fue descubierto en 1963



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: tipo de hepatitis, fase de la enfermedad, medicación recibida (interferón y ribavirina, corticosteroides o azatioprina); durante la fase aguda de la enfermedad, la hepatitis puede ser asintomática o subclínica (Tabla 7.1), efectuar sólo tratamiento dental de urgencia en el hospital.



Figura 7.1.- Ictericia conjuntival, por cúmulo de bilirrubina en las fibras elásticas de la esclerótica; muchos pacientes tienen hepatitis anictérica. Licencia: Dominio Público.

Manifestaciones clínicas

Asintomática o subclínica
Astenia, anorexia, febrícula
Ictericia, prurito, coluria, acolia (bilirrubina)
Náuseas, vómitos, dolor y distensión abdominal

Tabla 7.1.- Manifestaciones clínicas de la hepatitis.

- Los odontólogos con hepatitis B deben suspender su práctica profesional hasta su completa recuperación.
- Identificar grupos de riesgo de infección por el VHB; las vías potenciales de transmisión del VHB son la sangre y el suero, la saliva puede contener VHB (no en parótida); el VHB puede transmitirse por mordiscos entre humanos; el riesgo de transmisión es bajo, excepto en situaciones de contacto estrecho (familia, guardería, contacto sexual); el principal peligro lo representan las agujas contaminadas.
- Identificar grupos de riesgo de infección por el VHC; las vías potenciales de transmisión del VHC son la sangre y el suero, la saliva puede contener VHC; se ha especulado la posibilidad de que el VHC pueda transmitirse por mordiscos entre humanos.
- Riesgo de transmisión de hepatitis víricas; el riesgo de transmisión después de un pinchazo con aguja contaminada con el VHB es del 25% (si el portador presenta positividad al Ag de superficie); el riesgo de transmisión después de un pinchazo con aguja contaminada con el VHC es del 2%.
- Tras el pinchazo con aguja contaminada con el VHB, después de la evaluación del Ag de superficie de la fuente y del estado vacunal del receptor, se realiza una profilaxis postexposición con inmunoglobulina específica (en las primeras 24 horas) y/o vacunación.
- Tras el pinchazo con aguja contaminada con el VHC, es imposible prevenir la infección (no se ha diseñado ninguna vacuna eficaz) y se realiza un tratamiento precoz.
- Adoptar las medidas universales de control de la infección cruzada.
- Solicitar tests serológicos de la hepatitis, incluyendo antígenos y anticuerpos (Tabla 7.2).

Tests	Resultados	Interpretación del estado del sujeto
Ag superficie Ac-Ag core Ac-Ag superficie	- - -	Susceptible
Ag superficie Ac-Ag core Ac-Ag superficie	- + +	Inmune (debido a la inmunidad natural)
Ag superficie Ac-Ag core Ac-Ag superficie	- - +	Inmune (debido a la vacuna VHB)
Ag superficie Ac-Ag core Ac Ig M-Ag core Ac-Ag superficie	+ + + -	Infección aguda
Ag superficie Ac-Ag core Ac Ig M-Ag core Ac-Ag superficie	+ + - -	Infección crónica
Ag superficie Ac-Ag core Ac-Ag superficie	- + -	Interpretación incierta; 4 posibilidades: -Infección curada (más común) -Falso positivo (Ac-Ag core), susceptible -Infección crónica ("bajo nivel") -Infección aguda en curación

Tabla 7.2.- Tests serológicos, resultados e interpretación de la hepatitis B.

- Solicitar pruebas complementarias en un paciente con antecedentes (o sospecha) de patología hepática antes de un tratamiento dental cruento: 1. Pruebas de función hepática: aspartato aminotransferasa, alanino aminotransferasa, lactato deshidrogenasa, fosfatasa alcalina y gamma glutamil transpeptidasa; 2. Pruebas de coagulación: tiempo de protrombina (determinación del INR), tiempo de tromboplastina parcial, recuento de plaquetas y tiempo de sangría; 3. Hemograma y bioquímica general.
- Tendencia al sangrado (tiempo de protrombina prolongado; consulta médica); se recomienda la administración parenteral de vitamina K 10 mg/día los días previos (precisa consulta médica); pacientes con tiempo de protrombina y recuento de plaquetas normales, pueden someterse a tratamiento quirúrgico de forma segura.
- Evitar fármacos de metabolismo hepático.
- Hallazgos orales asociados a las hepatitis: palidez de paladar blando y suelo de la boca en pacientes con ictericia, petequias y equimosis (en casos graves); el VHC se asocia con el síndrome de Sjögren, el linfoma no Hodgkin y el líquen plano.

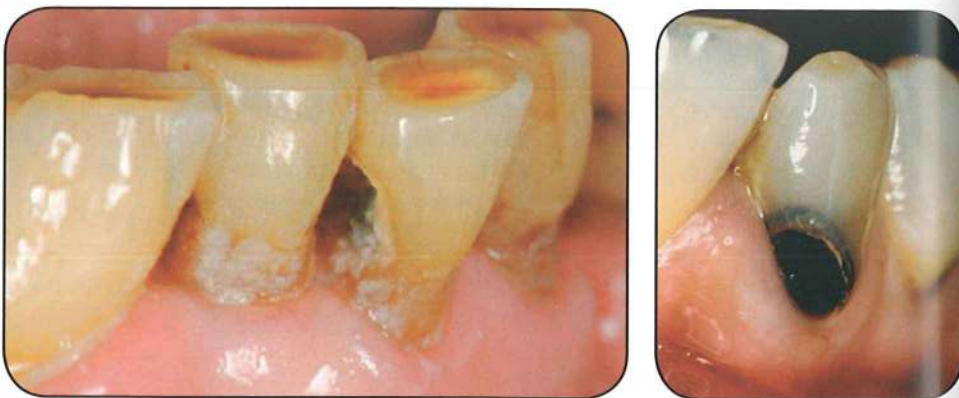


Figura 7.2.- Múltiples caries cervicales en un paciente con hepatitis C crónica y síndrome de Sjögren (Cortesía del Dr. V. Alonso de la Peña, Universidad de Santiago de Compostela).

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Evitar la lidocaína por el riesgo de intoxicación.
 - Se recomienda articaína o prilocaína (presentan metabolismo no hepático).
- **Sedación consciente:**
 - Reducir las dosis de benzodiazepinas.
 - Diazepam, midazolam y alprazolam están contraindicados en la IH.
- **Anestesia general:**
 - Consulta con el hepatólogo por la tendencia al sangrado y la administración de fármacos.
 - Evitar halotano.

Tratamiento Odontológico

- **Periodoncia, Cirugía e Implantología:**
 - Técnica cuidadosa y aplicar las medidas locales de hemostasia para controlar la tendencia al sangrado (ver capítulo 10).
 - Valorar la necesidad de profilaxis antibiótica/antiséptica en pacientes a tratamiento con inmunosupresores y cobertura adicional con corticosteroides en pacientes sometidos a corticoterapia (en el caso de las hepatitis autoinmunes; ver capítulo 9).



Figura 7.3.- Tratamiento de implantes y prótesis fija en una paciente con hepatitis C crónica: Consideraciones respecto a la tendencia al sangrado y la selección de fármacos. A los 3 años, en un control radiológico rutinario se detectó signos de reabsorción ósea (perimplantitis) en el 16 ©.

Farmacología

- En los pacientes con IH, la opción más habitual es disminuir la dosis de los fármacos; en insuficiencias graves, seleccionar fármacos alternativos de excreción renal.
- **Antibióticos (Tabla 7.3).**
- **Analgésicos y antiinflamatorios (Tabla 7.4).**

Antibióticos	IH leve o moderada
Penicilina V, Amoxicilina	No ajustar dosis
Amoxicilina + Ácido clavulánico	En IH leve, monitorizar la función hepática (si la duración del tratamiento es >7 días)
Metronidazol	En IH moderada, dosis= 250 mg/8 horas
Clindamicina	En IH moderada, dosis= 150 mg/8 horas
Claritromicina	En IH moderada, dosis= 250 mg/12 horas

Tabla 7.3.- Administración de antibióticos en la IH leve o moderada.

Analgésicos/Antiinflamatorios	IH leve o moderada
Metamizol	No ajustar dosis en tratamientos cortos
Paracetamol	En IH leve y alcohólicos, dosis= 2 g/día
Tramadol	En IH moderada, dosis= 50 mg/12 horas
Codeína	No se recomienda (riesgo de encefalopatía hepática)
Corticosteroides	No se recomienda su administración

Tabla 7.4.- Administración de analgésicos y antiinflamatorios en la IH leve o moderada.

Cirrosis Hepática

Mueren cada año 1,4 millones

de personas en el Mundo. El Alcohol y la Hepatitis C son las causas principales



Análisis de Complicaciones

Técnicas Anestésicas



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Consulta médica para conocer la etiología de la Cirrosis Hepática (CH) (30% de los casos son criptogénicos; principales causas: alcohol, hepatitis víricas -VHB y VHC-, hemocromatosis) y severidad de la IH (estado actual y complicaciones asociadas, medicación, pruebas de laboratorio, enfoque frente al tratamiento dental); en casos de CH alcohólica, los pacientes pueden permanecer asintomáticos durante años (Tabla 7.5).



Figura 7.4.- Manifestaciones clínicas de la CH. Izq: Arañas vasculares. Dch: Circulación colateral abdominal.

Complicaciones médicas	
Afectación en la síntesis de urea	Agrandamiento del hígado y bazo
Afectación en el metabolismo de la glucosa	Circulación colateral abdominal
Alteraciones metabólicas	Edema en tobillos y angiomas en araña
Deficiencia proteica	Eritema palmar
Encefalopatía	Ictericia
Fallo renal	Tendencia al sangrado (déficit de factores de la coagulación y HTA portal) provocando epistaxis, sangrado gastrointestinal, ruptura de varices esofágicas y equimosis
HTA portal (ascitis y varices esofágicas)	
Malnutrición	
Pérdida de peso	

Tabla 7.5.- Complicaciones médicas derivadas de la CH.

- Valorar la presencia de enfermedades concomitantes (alcoholismo, hepatitis viral, DM); generalmente, el alcoholismo está asociado al hábito tabáquico, puede causar osteoporosis, inmunodepresión y déficits nutricionales (ácido fólico y vitamina B).
- En caso de hepatitis víricas, solicitar tests serológicos.
- Solicitar pruebas complementarias ante la presencia de patología hepática antes de un tratamiento dental cruento: 1. Pruebas de función hepática: aspartato aminotransferasa, alanino aminotransferasa, lactato deshidrogenasa, fosfatasa alcalina y gamma glutamil transpeptidasa; 2. Pruebas de coagulación: tiempo de protrombina (determinación del INR), tiempo de tromboplastina parcial, recuento de plaquetas y tiempo de sangría; 3. Hemograma y bioquímica general.
- Tendencia al sangrado (tiempo de protrombina prolongado); se recomienda la administración parenteral de vitamina K 10 mg/día los días previos (precisa consulta médica); aplicación intranasal de desmopresina en pacientes cirróticos con grado moderado de coagulopatía; en casos severos, transfusión de sangre fresca o plasma.
- Riesgo de peritonitis bacteriana; se recomienda profilaxis antibiótica/antiséptica (previa consulta médica; Consenso de Sociedades Científicas Españolas, 2006).
- Evitar fármacos hepatotóxicos.
- Hallazgos orales asociados al alcoholismo crónico y la CH: queilitis angular o labial, glositis y candidiasis (alcohol), ictericia en la mucosa oral, atrofia de las papilas del dorso lingual, estado de salud oral deteriorado (alcohol), gingivorragia, petequias, equimosis, erosión dental por regurgitación gástrica, sialoadenosis y agrandamiento parotídeo bilateral (alcohol), bruxismo y hiposialia/xerostomía (alcohol), liqen plano, carcinoma oral (alcohol).



Figura 7.5.-Hallazgos orales asociados al alcoholismo crónico y a la CH: Liquen plano erosivo, queilitis angular, carcinoma oral (alcohol).

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local (método de elección):**
 - Evitar lidocaína por el riesgo de intoxicación.
 - Usar articaína o prilocaína (presentan metabolismo no hepático).
- **Sedación:**
 - Sedantes, hipnóticos y opiáceos pueden desencadenar encefalopatía y coma.
 - Diazepam, midazolam y alprazolam están contraindicados en la IH.
 - Utilizar óxido nitroso.
- **Anestesia general:**
 - Consulta con el hepatólogo.
 - Evitar barbitúricos y opiáceos; evitar el halotano y el suxametonio; usar el isoflurano o el sevoflurano.

Tratamiento Odontológico

- Evitar los colutorios que contengan alcohol en pacientes que se encuentren en tratamiento de la dependencia alcohólica.
- **Periodoncia, Cirugía e Implantología:**
 - Considerar la posibilidad de sangrado prolongado, riesgo de peritonitis bacteriana (profilaxis antimicrobiana), enfermedad concomitante, cicatrización retrasada.
- **Implantología:**
 - Aunque este tratamiento no está contraindicado en el alcoholismo, estos pacientes tienen un alto riesgo de posibles complicaciones.

Farmacología

- En los pacientes con IH, la opción más habitual es disminuir la dosis de los fármacos; en insuficiencias graves, seleccionar fármacos alternativos de excreción renal.
- **Antibióticos (Tabla 7.6).**
- **Analgésicos y antiinflamatorios (Tabla 7.7).**
- **Antifúngicos (Tabla 7.8).**

Antibióticos	Dosis en IH moderada o grave
Penicilina V, Amoxicilina	No ajustar las dosis
Amoxicilina + Ácido clavulánico	Contraindicados en IH grave o antecedente de ictericia
Metronidazol	En IH grave, dosis= 250 mg/8 horas
Clindamicina	En IH grave, dosis= 150 mg/8 horas
Claritromicina	En IH grave, dosis= 250 mg/12 horas
Eritromicina (estolato), Azitromicina	Contraindicados en IH grave

Tabla 7.6.- Administración de antibióticos en la IH moderada o grave.

Analgésicos/Antiinflamatorios	Dosis en IH moderada o grave
Metamizol	No ajustar dosis en tratamientos cortos
Paracetamol	En IH moderada y alcohólicos, dosis= 2 g/día. Contraindicado en IH grave
Tramadol	En IH moderada, dosis= 50 mg/12 horas. Contraindicado en IH grave
Codeína	No se recomienda (riesgo de encefalopatía hepática)
AAS, Ibuprofeno, Diclofenaco, Naproxeno	Contraindicados en IH grave
Corticosteroides	No se recomienda su administración

Tabla 7.7.- Administración de analgésicos/antiinflamatorios en la IH moderada o grave.

Antifúngicos	Dosis en IH moderada o grave
Derivados azólicos	Contraindicados en IH grave
Nistatina	No ajustar las dosis

Tabla 7.8.- Administración de antifúngicos en la IH moderada o grave.

Trasplante Hepático

23 de Febrero de 1984

Se realizó en España el 1º Trasplante Hepático



Análisis de Complicaciones



Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental



Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

- Realizar una consulta médica; en relación al pronóstico del Trasplante Hepático (TH), existe posibilidad de recurrencia de la enfermedad original (25% desarrollan cirrosis a los 5 años), la supervivencia al año es del 80% (de éstos, 85% sobreviven 10 años).
- Retrasar el tratamiento dental 6 meses postrasplante, tratamientos de urgencia en medio hospitalario.
- Valorar la presencia de enfermedades concomitantes (alcoholismo, hepatitis viral, DM).
- Riesgo de sepsis; se recomienda profilaxis antibiótica/antiséptica (previa consulta médica; ESC, 2004, Consenso de Sociedades Científicas Españolas, 2006).
- Riesgo de sangrado por la administración de anticoagulantes en los primeros 6 meses postrasplante.
- Metabolismo alterado de los fármacos.
- Toxicidad asociada a la administración de inmunosupresores; especialmente asociada a los corticosteroides; azatioprina incrementa el riesgo de mielosupresión; ciclosporina provoca HTA, temblor, hipertricosis, hepato- y nefrotoxicidad; tacrolimus provoca cardiomiopatía, hiperglucemia, neuro- y nefrotoxicidad; sirolimus provoca hiperlipidemia.
- Efectos adversos asociados a la administración de corticosteroides: inmunosupresores (susceptibilidad a infecciones), cardiovasculares (HTA, infarto miocárdico, ACV), metabólicos (supresión adrenal, intolerancia a la glucosa, DM, retraso en el crecimiento, pérdida de sodio y potasio, osteoporosis y fracturas óseas, redistribución de la grasa), gastrointestinales (úlceras pépticas), neurológicos (cambios de humor, psicosis, cataratas), dermatológicos (acné, estrías, hematomas, neoplasias).
- Los nuevos fármacos inmunosupresores han conseguido disminuir los requerimientos de corticosteroides tanto en los episodios de rechazo agudo como en la fase de mantenimiento, evitando así sus nocivos efectos secundarios; recientemente se han presentado las primeras experiencias de eliminación total de corticosteroides en la inmunosupresión basal, con buenos resultados (Tabla 7.9).

Inmunosupresores	Mecanismo de acción
Corticosteroides OKT3: AntiCD3 monoclonal murino ALG, ATG: Anti-T policlonal Deoxyspergualina	Fase G-0. Función macrófago-monocitaria (APC, MHC-TCR/CD3, IL-1, IL-6)
Ciclosporina A Anticalcineurina Tacrolimus Anti IL-2R monoclonales -Quimérico Basiliximab (Simulect) -Humanizado Daclizumab (Zenapax) Rapamicina (Sirolimus) P70 S6 kinasa SDZ-RAD	Fase G-1. Síntesis de citoquinas; Transducción de la señal IL-2; IL-2R
Azatioprina (Imurel) Mofetil Micofenolato (Cell Cept) Brequinar sódico Mizoribina Leflunomida	Fase S. Síntesis de ADN; Proliferación de células T

Tabla 7.9.- Inmunosupresores: Mecanismo de acción.

- Hallazgos orales relacionados con el TH: retraso en la erupción dentaria y dientes hipoplásicos (en niños), tinciones dentarias (cúmulo de pigmentos biliares), estado de salud oral deteriorado por abandono, agrandamiento gingival (ciclosporina), elevada susceptibilidad a infecciones orales, retraso en la cicatrización de heridas y procesos cancerígenos (inmunosupresores).



Figura 7.6.- Tinciones dentarias en pacientes trasplantados de hígado.



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local (precauciones rutinarias).**
- **Sedación consciente:**
 - Evitar sedantes y opiáceos.
- **Anestesia general:**
 - Técnica contraindicada por la elevada morbilidad postoperatoria (riesgo de sangrado e infección y metabolismo alterado de los fármacos).



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Si el paciente recibe corticoterapia después del TH, programar las sesiones a primera hora de la mañana (niveles de cortisol más elevados); riesgo de fracturas (osteoporosis secundaria a los corticosteroides).



Tratamiento Odontológico

Antes del TH

- Evaluación del estado de salud oral.
- Consultar con su médico especialista el plan de tratamiento odontológico ajustado a su estado de salud; solicitar bioquímica, hemograma y pruebas de coagulación.
- Eliminar cualquier foco infeccioso oral.
- Realizar el tratamiento dental completo antes del trasplante; exodonciar dientes con pronóstico pulpar/periodontal malo o dudoso; reajuste de prótesis.
- Instaurar un plan de tratamiento preventivo y de higiene bucodental; programas de control de placa

Después del TH

- **Odontología Preventiva:**
 - Programas preventivos de salud oral; mala higiene oral constituye un factor de riesgo de absceso piógeno hepático.
 - Especial atención a las prótesis removibles ya que constituye un factor de riesgo de estomatitis.
- **Periodoncia, Cirugía e Implantología:**
 - Retrasar el tratamiento dental 6 meses postrasplante, tratamientos de urgencia en medio hospitalario.
 - Valorar la indicación de gingivectomía (debido al agrandamiento gingival por ciclosporina).
 - Valorar la necesidad de profilaxis antibiótica/antiséptica (previa consulta médica; ESC, 2004; Consenso de Sociedades Científicas Españolas, 2006) y la tendencia al sangrado.



Figura 7.7.- Estado de salud oral en un paciente con CH (influencia del alcohol) antes del trasplante ©.



Farmacología

- Evitar AAS (riesgo de sangrado).
- Evitar fármacos que interfieran con la ciclosporina: eritromicina, azitromicina, derivados azólicos y omeprazol (aumentan su concentración), claritromicina (disminuye su efectividad); metamizol, ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno (incrementan la nefrotoxicidad); corticosteroides (aumentan el riesgo de toxicidad); evitar fármacos que interfieran con tacrolimus: macrólidos, derivados azólicos, metilprednisolona.
- Si el paciente recibe corticoterapia, valorar la necesidad de cobertura adicional con corticosteroides (ver capítulo 9); evitar AINES (incrementan el efecto gastrolesivo).



Capítulo

8

Odontología en el paciente con
Patología Renal

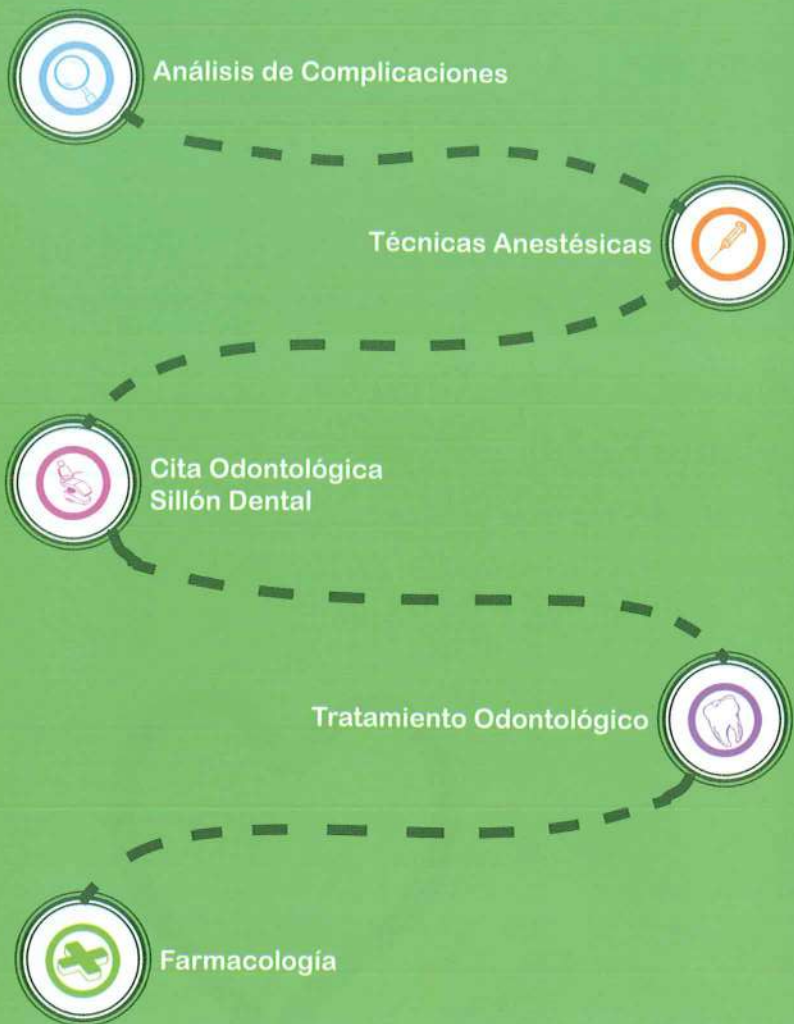
Insuficiencia Renal Crónica
Trasplante Renal



Insuficiencia Renal Crónica

Día Mundial del Riñón

2º Jueves de Marzo



Análisis de Complicaciones

- Registrar en la historia clínica: etiología de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) y su severidad (manifestaciones clínicas), si el paciente está a tratamiento bajo diálisis (tipo de diálisis, frecuencia, días de diálisis), modificaciones en la dieta (control proteico/restricción de fluidos), medicación recibida; consulta con el nefrólogo y derivar al paciente en caso de IRC no controlada.



Figura 8.1.- Izq: La hemodiálisis es un tratamiento rutinario (salas cómodas con ambiente agradable). El tiempo medio de cada sesión es de 4 horas (3 sesiones/semana). En los periodos interdiálisis, se controla la ingesta de líquidos y alimentos (Licencia: Cortesía de Gina Glover, disponible en: www.artinhospitals.com). Dch: Fistula arteriovenosa (Licencia: Por Hexidecimal, 8283814757_a2541a059b_z. ©).

- Remitir al médico a todo aquel paciente con sospecha de IRC no diagnosticada (poco habitual) que presente: tensión sanguínea elevada, sangrado prolongado después de procedimientos dentales, anemia, erosión dentaria, hiposialia/xerostomía (Tabla 8.1).

Etiología		
Cálculos		Alteraciones metabólicas
DM		Enfermedades sistémicas (LES)
Glomerulonefritis		Fármacos
HTA		QT/RT
Nefritis intersticial		Tumores
Pielonefritis		
Riñón poliquístico		
Manifestaciones clínicas		
Cardiorespiratorio	Endocrino	Digestivo
Arteriosclerosis	Abortos	Anorexia
Disnea	Amenorrea	Estreñimiento
Dolor precordial	Esterilidad	Fetor urémico
Edemas	Hipoglucemia	Hemorragias
HTA	Impotencia	Mal sabor de boca
Isquemia arterial periférica	Intolerancia a glucosa	Náuseas
Pericarditis		Pirosis
		Vómitos
Nervioso y locomotor	Osteoarticular	Piel
Cefalea	Alteración del crecimiento	Color céreo
Debilidad	Calcificaciones	Equimosis
Insomnio	Fracturas patológicas	Hematomas
Parálisis	Osteodistrofia	Palidez
Piernas inquietas		Piel seca
Tembor		Prurito

Tabla 8.1.- Etiología y manifestaciones clínicas de la IRC.

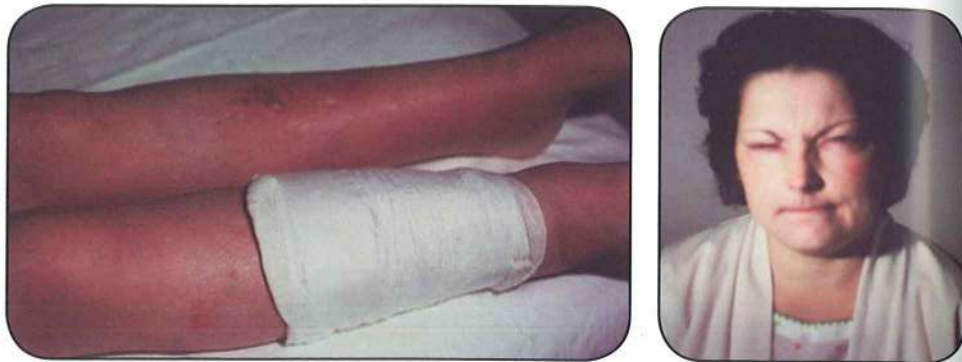


Figura 8.2.- Manifestaciones clínicas de la IRC: Edemas en párpados y en extremidades inferiores.

- Valorar la presencia de enfermedades concomitantes (fundamentalmente DM e HTA; elevada prevalencia de hepatitis B y C).
- Considerar el desequilibrio electrolítico, anemia, uremia.
- Tendencia al sangrado (tiempo de sangría prolongado):
 - Causas: trombocitopenia, disfunción plaquetaria, aumento de prostaglandina I, déficit de factor III y factor von Willebrand.
 - Manejo: consulta al hematólogo; la diálisis mejora la función plaquetaria, a veces, el paciente está heparinizado; efectuar el tratamiento dental en un día diferente al de la diálisis; si hay presencia de un sangrado prolongado, derivar al paciente al hospital donde recibirá desmopresina, crioprecipitado o estrógenos conjugados.
 - Los sujetos sometidos a diálisis peritoneal no están en tratamiento con heparina, pero presentan las alteraciones plaquetarias, por lo que también muestran tendencia al sangrado.
 - En caso de un tratamiento dental de urgencia y si el paciente está a tratamiento con heparina, se puede administrar sulfato de protamina por vía IV (previa consulta médica).
- Tendencia a las infecciones (sistema inmune comprometido; indagar en la historia médica la existencia de infecciones recurrentes):
 - Causas: alteración de la actividad fagocitaria, alteración en la producción de citoquinas.
 - Manejo: profilaxis antibiótica/antiséptica (previa consulta médica; Consenso de Sociedades Científicas Españolas, 2006).
- Solicitar hemograma (hematocrito, niveles de hemoglobina y recuento de plaquetas) y pruebas de coagulación (tiempo de sangría, tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina).
- A los pacientes con IRC hipertensos, recordarles tomar la medicación antihipertensiva a primera hora de la mañana antes de la cita; tomar la tensión arterial (no en el brazo de la fístula) antes y durante el tratamiento dental; es conveniente el uso del pulsioxímetro (riesgo de arritmias secundarias a la anemia).
- Los pacientes con IRC y osteoporosis pueden estar recibiendo tratamiento con BF; valorar el riesgo de OQN ante tratamientos dentales; se recomienda efectuar todos los tratamientos dentales antes de iniciar la terapia con BF (ver capítulo 13).
- Hallazgos orales asociados a la IRC en niños: retraso en la erupción dentaria, hipoplasia del esmalte (coloración marrón; inducida por la acidosis metabólica), mayores niveles de cúmulo de placa y baja prevalencia de caries (debido a los altos niveles de urea en saliva), retraso en el crecimiento mandibular (desarrollo de maloclusiones).
- Hallazgos orales asociados a la IRC en adultos: halitosis (feto urémico), sabor metálico, sangrado gingival, púrpura, tumefacción de glándulas salivales e hiposalivación (controversia), mucosa oral pálida (anemia) o anaranjada (cúmulo de carotenos), edema palatino y lingual, úlceras con cubierta pseudomembranosa (estomatitis urémica), parestesia de lengua y labios, erosión en el esmalte (vómitos o reflujo gastroesofágico), reacciones liquenoides (diuréticos, beta-bloqueantes).



Figura 8.3.- Hipoplasia del esmalte (coloración marrón) y mayor cúmulo de placa en niños con IRC.



Figura 8.4.- Estomatitis urémica (Cortesía del Dr. Carneiro, Universidad de Pernambuco, Brasil).

- Numerosos autores han estudiado el estado de salud dental y periodontal de adultos con IRC (en comparación con sujetos controles); las principales conclusiones obtenidas en la mayoría de los estudios son: valores similares en el índice CAO(D), el número de caries y obturaciones son inferiores, el porcentaje de edéntulos totales y número de dientes ausentes son superiores, mayor cúmulo de placa y cálculo, mayor prevalencia y severidad de la periodontitis.
- Hallazgos orales derivados de la osteodistrofia renal: osteoporosis, pérdida de la lámina dura, lesiones osteolíticas, alteraciones de la ATM, lesiones de células gigantes/tumores pardos (debido al hiperparatiroidismo secundario por la hipocalcemia inducida por el fallo renal).

Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local:**
 - Usar lidocaína con epinefrina; el vasoconstrictor según la gravedad de la HTA.
- **Sedación:**
 - Sedación con óxido nitroso o midazolam por vía IV para el control de la tensión arterial.
 - No utilizar el brazo con la fístula arteriovenosa.
 - Proporcionar asistencia a los pacientes con diálisis peritoneal que precisen efectuar la diálisis y estén afectados por la sedación.
- **Anestesia general:**
 - Contraindicada si los niveles de hemoglobina <10 g/dl.
 - Evitar el halotano (depresión miocárdica); usar mejor el isoflurano o el sevoflurano.
 - Riesgo de acidosis metabólica no controlada e hiperpotasemia (depresión miocárdica y arritmias).
 - Proteger el brazo con la fístula arteriovenosa.
 - Proporcionar asistencia a los pacientes con diálisis peritoneal que precisen efectuar la diálisis y estén afectados por la anestesia general.

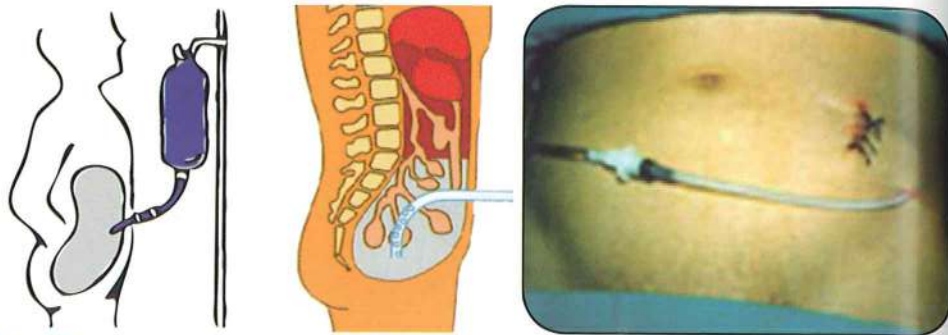


Figura 8.5.- La diálisis peritoneal es una técnica que depura las sustancias nocivas presentes en la sangre a través de una membrana semipermeable por difusión (peritoneo) . El líquido de diálisis se vierte en la cavidad abdominal. Tratamiento domiciliario (Izq, Licencia: Por Nanoxyde, DPBranchement ©; Dch, Licencia: Estudio microbiológico de los líquidos corporales por Eric Caballero J, disponible <http://www.monografias.com/trabajos75/estudio-microbiologico-liquidos-corporales/estudio-microbiologico-liquidos-corporales.shtml>, Monografias.com).

Cita Odontológica / Sillón Dental

- Evitar el tratamiento dental el día anterior a la diálisis debido a los niveles elevados de uremia y a la alteración de la función plaquetaria; realizar el tratamiento dental el día posterior a la diálisis (por la mañana).
- Adecuar la posición del sillón dental en pacientes con diálisis peritoneal ambulatoria continua.

Tratamiento Odontológico

- **Odontología Preventiva:**
 - Usar cepillos blandos y pasta dentífrica con fluoruro sódico (≥ 5.000 ppm); los cepillos eléctricos pueden resultar útiles.
 - Para la hiposaliva/xerostomía, usar caramelos sin azúcar de sabores ácidos, chicles sin azúcar o sustitutos salivales.
 - Para la halitosis (fedor urémico), no existe un tratamiento específico; descartar otras causas de halitosis (caries, gingivitis, periodontitis); utilizar antisépticos.
 - Para el malestar o dolor oral, prescribir hidrocortisona de bencidamina 0,15%.
- **Odontología Conservadora y Prótesis Fija:**
 - Evitar tratamientos complejos y rehabilitaciones protésicas extensas.
- **Periodoncia:**
 - Indicada la exodoncia si hay bolsas periodontales >7 mm.
 - Tartrectomías periódicas; raspados y alisados radiculares frecuentes (algunas revisiones sistemáticas han revelado un efecto positivo del tratamiento periodontal sobre la tasa de filtración glomerular) (ver capítulo 10).
- **Cirugía:**
 - Técnica cuidadosa y aplicar medidas de hemostasia adicionales por la tendencia al sangrado (ver capítulo 10).
 - Solicitar al hematólogo que se reduzca la dosis de heparina o que no se administre si la cirugía va a ser compleja y/o extensa; si precisamos bloquear el efecto de la heparina, administrar sulfato de protamina por vía IV (previa consulta médica).
 - Considerar la necesidad de profilaxis antibiótica/antiséptica y la reparación ósea anómala.
- **Implantología:**
 - Evaluar previamente el estado óseo.
 - Tratamiento no recomendado en pacientes inmunodeprimidos y en los sometidos a hemodiálisis.

Farmacología

- La mayoría de los fármacos que se excretan por vía renal presentan una relación lineal entre la disminución de su aclaramiento y el aclaramiento de creatinina.
- El aclaramiento de creatinina mantiene una relación lineal con el valor del filtrado glomerular, por lo que se utiliza para calcular las dosis recomendadas en los pacientes con IRC.
- Si la filtración glomerular <50 ml/min, los fármacos se eliminan dos veces menos.
- La adaptación de la posología en los pacientes con IRC implica aumentar los intervalos entre las tomas sin modificar las dosis, reducir las dosis sin modificar el ritmo de administración (preferible) o dosificación mediante nomogramas.
- Se ha descrito una fórmula para reducir las dosis en los pacientes con IRC (f = fracción del fármaco que es eliminado por el riñón):

$$\text{Dosis en IRC} = \text{Dosis habitual} \times [f \times (\text{CICr paciente}/125 \text{ ml/min} - 1) + 1]$$
- Evitar las formulaciones que contengan sales de potasio.
- **Antibióticos (Tabla 8.2).**
- **Analgésicos y antiinflamatorios (Tabla 8.3).**
- **Sedantes (Tabla 8.4).**
- **Antifúngicos y antiviricos:**
 - Fluconazol y aciclovir, reducir las dosis en IRC.
 - Ketoconazol y cotrimoxazol, reducir las dosis en IRC severa.

Antibióticos	Dosis en la IRC
Penicilina G	CICr ≥ 60 ml/min= no ajustar dosis CICr ≥ 30 -59 ml/min= 50% dosis/12 horas CICr <30 ml/min= 25% dosis/12 horas
Penicilina V	CICr ≥ 60 ml/min= no ajustar dosis CICr 15-59 ml/min= 250-500 mg/8 horas CICr <15 ml/min= 250-500 mg/12 horas
Amoxicilina	CICr ≥ 30 ml/min= no ajustar dosis CICr 15-29 ml/min= 500 mg/12 horas CICr <15 ml/min= 500 mg/24 horas
Amoxicilina + Ácido clavulánico	CICr ≥ 30 ml/min= no ajustar dosis CICr 15-29 ml/min= 500 mg + 125 mg/12 horas CICr <15 ml/min= 500 mg + 125 mg/24 horas
Metronidazol	CICr ≥ 15 ml/min= no ajustar dosis CICr <15 ml/min= 250 mg/8 horas
Clindamicina	No ajustar dosis
Azitromicina	No ajustar dosis
Claritromicina	CICr ≥ 30 ml/min= 500 mg/12 horas CICr <30 ml/min= 250 mg/12 horas
Doxiciclina	No ajustar dosis

Tabla 8.2.- Administración de antibióticos en la IRC.

Insuficiencia Renal Crónica

Analgésicos/ Antiinflamatorios	Dosis en la IRC
Paracetamol	CICr >50 ml/min= no ajustar dosis CICr 10-50 ml/min= intervalo mínimo 8 horas CICr <10 ml/min= intervalo mínimo 12 horas
Metamizol	No ajustar dosis en tratamientos cortos
Ibuprofeno, Diclofenaco	No se recomienda su administración
Naproxeno	No ajustar dosis
Codeína	CICr >60 ml/min= no ajustar dosis CICr 30-60 ml/min= 20 mg/6 horas (máx: 90 mg/día) CICr <30 ml/min= 15 mg/6 horas (máx: 60 mg/día)
Tramadol	CICr >30 ml/min= no ajustar dosis CICr 10-30 ml/min= intervalo mínimo 12 horas CICr <10 ml/min= no se recomienda
Corticosteroides	No ajustar dosis

Tabla 8.3.- Administración de analgésicos y antiinflamatorios en la IRC.

Sedantes	Dosis en la IRC
Hidroxicina	Dar una sola dosis la noche anterior en IRC moderada o grave
Difenhidramina	No se recomienda
Diazepam	2,5 mg, 2 horas antes del procedimiento dental (puede administrarse la misma dosis la noche anterior)
Midazolam	7,5 mg, 1 hora antes del procedimiento dental
Lorazepam, Alprazolam	No ajustar dosis

Tabla 8.4.- Administración de sedantes en la IRC.

Trasplante Renal

En 1954, el Dr. Joseph E. Murray
Realizó el 1º Trasplante Renal con éxito entre
Gemelos, para evitar una Reacción Inmune



Análisis de Complicaciones

Técnicas Anestésicas



Cita Odontológica
Sillón Dental

Tratamiento Odontológico



Farmacología



Análisis de Complicaciones

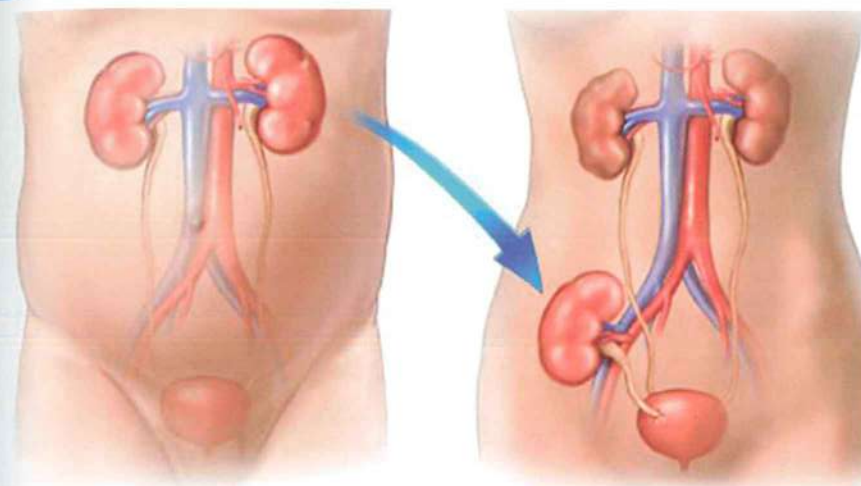


Figura 8.6.- Habitualmente se trasplanta un único riñón del donante y no se extraen los riñones enfermos.

- El Trasplante Renal (TR) es más eficaz que la terapia crónica de diálisis (mortalidad <5% anual); tratamiento inmunosupresor de por vida (anticuerpos antilinfocitarios, azatioprina, ciclosporina, tacrolimus, sirolimus o mofetil micofenolato, corticosteroides).
- Riesgo de infecciones (sepsis); sobre todo, en los primeros meses postoperatorio; riesgo de bacteriemias de origen oral.
- Tendencia al sangrado por:
 - Persistencia de la disfunción plaquetaria.
 - Alta prevalencia de hepatitis B y C.
 - Son pacientes que suelen recibir tratamiento anticoagulante o antiagregante plaquetario (consulta hematólogo).
- Valorar las alteraciones cardiovasculares presentes: HTA, infarto de miocardio, enfermedad cardíaca congestiva, hipertrofia ventrículo izquierdo.
- Toxicidad asociada a la administración de inmunosupresores; especialmente asociada a corticosteroides; azatioprina incrementa el riesgo de mielosupresión; ciclosporina provoca HTA, temblor, hipertricosis, hepato- y nefrotoxicidad; tacrolimus provoca cardiomiopatía, hiperglucemia, neuro- y nefrotoxicidad; sirolimus provoca hiperlipidemia.
- Efectos adversos asociados a la administración de corticosteroides: inmunosupresores (susceptibilidad a infecciones), cardiovasculares (HTA, infarto miocardio, ACV), metabólicos (supresión adrenal, intolerancia a la glucosa, DM, retraso en el crecimiento, pérdida de sodio y potasio, osteoporosis y fracturas óseas, redistribución de la grasa), gastrointestinales (úlceras pépticas), neurológicos (cambios de humor, psicosis, cataratas), dermatológicos (acné, estrías, hematomas, neoplasias).
- Hallazgos orales asociados al TR: candidiasis, infecciones recurrentes por el virus herpes simple, retraso de la cicatrización de heridas, hiperestesia perioral transitoria (ciclosporina), agrandamiento gingival (ciclosporina), tumores (sarcoma de Kaposi, linfoma, carcinoma de labio).

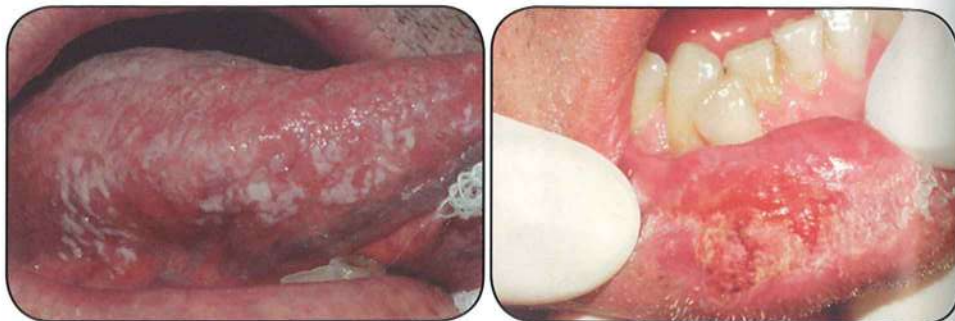


Figura 8.7.- Hallazgos orales asociados al TR. Izq: Candidiasis pseudomembranosa ©. Dch: Carcinoma de labio.



Técnicas Anestésicas

- **Anestesia local (precauciones rutinarias).**
- **Sedación consciente:**
 - Si el paciente recibe corticosteroides, evitar sedantes.
- **Anestesia general:**
 - Consulta médica; evaluación preoperatoria por el anestesiólogo.
 - Si el paciente recibe corticosteroides, controlar los sedantes y anestésicos generales (hipoxia, hipotensión y hemorragia).



Cita Odontológica / Sillón Dental

- Si el paciente recibe corticosteroides después del TR, programar las sesiones a primera hora de la mañana (niveles de cortisol más elevados).



Tratamiento Odontológico

Antes del TR

- Evaluación del estado de salud oral.
- Consultar con su médico especialista el plan de tratamiento odontológico ajustado a su estado de salud; solicitar bioquímica, hemograma y pruebas de coagulación.
- Eliminar cualquier foco infeccioso oral.
- Realizar el tratamiento dental completo antes del trasplante; exodonciar dientes con pronóstico pulpar/periodontal malo o dudoso; reajuste de prótesis.
- Instaurar un plan de tratamiento preventivo y de higiene bucodental; programas de control de placa.

Después del TR

- Retrasar el tratamiento dental 6 meses postrasplante; tratamientos de urgencia en medio hospitalario.
- Valorar la necesidad de profilaxis antibiótica/antiséptica (previa consulta médica; ESC, 2004, Consenso de Sociedades Científicas Españolas, 2006) y la tendencia al sangrado; tomar la tensión arterial antes del tratamiento.
- **Odontología Conservadora y Prótesis Fija:**
 - Retrasar los tratamientos complejos y rehabilitaciones protésicas 6 meses postrasplante.
- **Ortodoncia:**
 - Valorar la posibilidad de tratamiento; controlar la inflamación y el posible agrandamiento gingival.

- **Cirugía:**
 - Considerar la cicatrización retrasada y la remodelación alveolar.
- **Periodoncia e Implantología:**
 - Valorar la necesidad de gingivectomía debido al agrandamiento gingival (ciclosporina).
 - Considerar el metabolismo óseo alterado que puede comprometer la osteointegración.

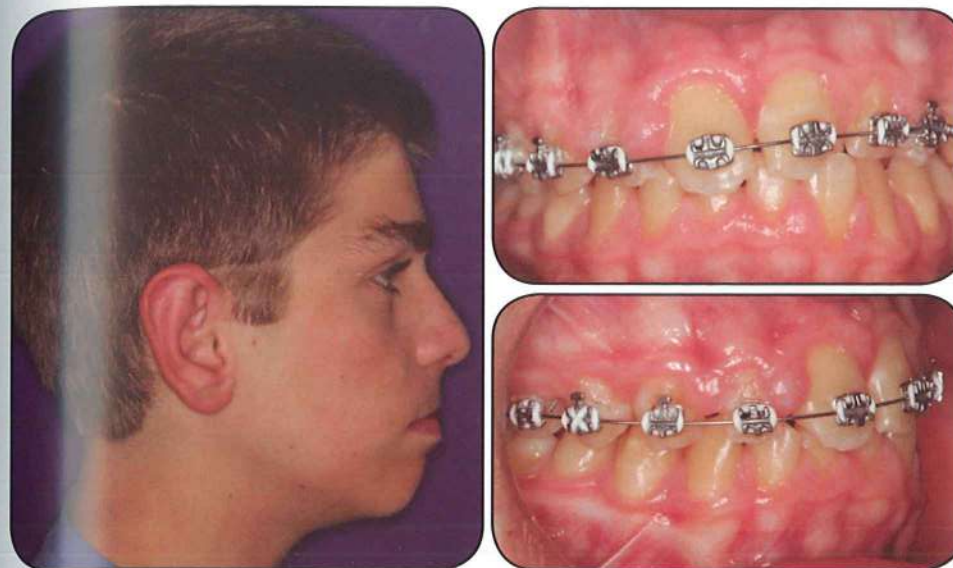


Figura 8.8.- Tratamiento ortodóncico con aparatología fija multibracket en un paciente trasplantado renal ©.



Figura 8.9.- Gingivectomía en un paciente trasplantado renal que presentaba agrandamiento gingival debido a la ciclosporina (Cortesía del Dr. J. Blanco, Universidad de Santiago de Compostela).



Farmacología

- Evitar fármacos nefrotóxicos y los excretados por el riñón ya que la disfunción renal persiste después del trasplante.
- Evitar fármacos que interfieran con ciclosporina: eritromicina, azitromicina, derivados azólicos y omeprazol (aumentan su concentración), claritromicina (disminuye su efectividad); metazolol, ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno (incrementan la nefrotoxicidad); corticosteroides (aumentan el riesgo de toxicidad); evitar fármacos que interfieran con tacrolimus: macrólidos, derivados azólicos, metilprednisolona.
- Si el paciente recibe tratamiento inmunosupresor con corticosteroides, valorar la necesidad de cobertura adicional (ver capítulo 9); evitar AAS y otros AINES (incrementan el efecto gastrolesivo).
- Considerar el tratamiento con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios por las interacciones con otros fármacos (ver capítulo 10).