Pròtesi dental

Autor:
Data de publicació: 01-01-2026

Una pròtesi dental és un element artificial destinat a restaurar l' anatomia i funcionalitat d' una o diverses peces dentàries, restaurant també la relació entre els maxil·lars, alhora que retorna la dimensió vertical, i reposa els òrgans dentaris.

L' encarregat de fabricar aquests aparells o elements artificials, és el protètic dental, qui realitza el seu treball en un laboratori dental rebent les indicacions de l' odontòleg, que treballa en clínica.

Índex

Objectius de les pròtesis

Funcionalitat

Tal vegada sigui l' objectiu de major importància en una pròtesi, ja que recuperar la funcionalitat d' una boca és el bàsic per al benestar del pacient, i és el primer, encara que no l' únic, que s' ha d' aconseguir. Les funcions de la boca que davant de tot s'han de recuperar són: primer una masticació eficaç (eficient trituració dels aliments), sense que la pròtesi interfereixi en la deglució, ja que ambdues funcions influeixen directament en una cosa tan fonamental com ho és l'alimentació, i segon una fonètica adequada que permeti al pacient una correcta comunicació, sense que la pròtesi hi interfereixi, sinó tot el contrari, que la possibiliti. A més d' això, òbviament s' ha de tenir en compte que les pròtesis no han d' interferir en la respiració.

Per aconseguir la funcionalitat de la pròtesi, s' han de tenir en compte 4 factors:

Tota pròtesi, sigui del tipus que sigui, ha de tenir un sistema de retenció eficient, és a dir, que la restauració es mantingui subjecta a la boca i no es caigui o surti de la seva posició, ja que si no és així la masticació, deglució i fonètica, es veuran afectades i fins i tot impossibilitades.

Si la pròtesi és fixa, no existirà cap tipus de problema amb la seva retenció. Si és una pròtesi removible metàl·lica, la disposició dels ganxos metàl·lics, així com l'eficàcia dels mateixos, ha de ser l'adequada, ja que bàsicament la retenció de la pròtesi serà produïda pels mateixos. Si es tracta d'una pròtesi completa de resina, la més problemàtica al respecte, s'haurà de tenir en compte el bon disseny de la base de la dentadura així com la seva superfície, que haurà de ser prou àmplia per aconseguir una major retenció en boca (per millorar la retenció en aquest tipus de pròtesis, existeixen productes adhesius com cremes i pols). Si la pròtesi és mixta, l' atabala haurà de funcionar correctament, doncs és aquest el que facilita la retenció.

Estabilitat

L'estabilitat d'una pròtesi és fonamental, ja que una pròtesi inestable (que "balla" a la boca), entre altres coses es balancejarà en mossegar per un o altre costat, per la qual cosa no és una pròtesi funcional ja que dificulta la masticació i la fonètica, a més de ser ja de per si incòmoda en boca. L' estabilitat haurà de ser observada mentre es busquen el suport i la retenció més adequades, per aconseguir que els tres principis fonamentals estiguin interrelacionats i aconseguits equilibradament.

Tant la unitat de retenció, com de suport o estabilitat contraresten el moviment protètic atent a les diferents forces que actuen sobre l' aparell protètic i, de no estar correctament dissenyat, inevitablement desplaçarien l' aparell de la seva inserció.

No obstant això, si analitzem la interfase "pròtesi" "suport" i, cridem a la primera "aparell protètic" i al segon "terreny protètic" tindríem doncs, unitats funcionals que depenguin d'un (en el seu disseny i constitució) i unitats funcionals que depenen de l'altre (quant a la seva preparació prèvia). Exemple d'això és la Torre de Pisa, la inclinació de la qual es deu tant als seus components estructurals, com al terreny que la suporta (quan van començar a construir-la el terreny va començar a cedir, per la qual cosa la part superior té una inclinació diferent a la de la part inferior).

Per la qual cosa, a més dels factors exposats anteriorment, hauríem d'afegir un quart:

Fixació

La Fixació no depèn de l' aparell protètic, sinó del terreny de suport.

De la mateixa manera que cada aparell protètic té les seves pròpies unitats de retenció, suport i estabilitat; cada pròtesi tindrà la seva pròpia unitat de fixació. A Pròtesi Total, la unitat de fixació estarà donada per l'estabilitat de la mucosa adherida a l'os, val a dir que, un excel·lent suport quant a quantitat de superfície i a contorn fisiològic del reborde residual haurà de dependre de la quantitat d'os romanent (que és en definitiva qui suportarà les forces oclusals) i no d'un teixit hiperplàssic mòbil o pendular. En pròtesi removible o fixa estarà donada per la relació d' inserció periodontal de les peces pilars respecte a la corona clínica del mateix.

En pròtesis va implantar retinguda la unitat de fixació està íntimament lligada a l' osteointegració de l' implant.

Salut

La sola funcionalitat de la pròtesi ja significa qualitat de vida i per tant salut per al pacient, però a més d' això, un altre objectiu fonamental és evitar que la resta de les estructures dentàries de l' aparell masticador pateixin deterioraments, ja que les pròtesis reparen fins i tot la dimensió vertical de la boca, evitant així mal posicions articulars que tindrien efectes molt dispars. Quan una boca manca de la totalitat o parcialitat de les peces dentàries, les diferents estructures que componen aquesta cavitat oral es van adaptant a la nova situació, la qual cosa produirà possibles situacions inadequades per a la salut de les dents o per a la salut oral en general. Les pròtesis dentals han de tenir en compte les forces oclusals o masticatòries, que són les pressions que es realitzen durant la masticació d' aliments, perquè aquesta pressió estigui repartida i equilibrada, evitant així el sofriment mecànic de la boca i futurs problemes desencadenats.

Estètica dental

Tal vegada es podria dir que en la societat actual, com en temps passats, l' estètica es busca per necessitat i per això, ja sigui una necessitat imposada o autoimposada, l' estètica i bona aparença, esdevindrà un altre objectiu més per a les pròtesis. La bellesa és una cosa cultural, un concepte abstracte i subjectiu, per això tal vegada no sempre el pacient tindrà el mateix criteri de 'pròtesi estètica' respecte al dels professionals sanitaris. Quan es parla d' estètica en aquest camp, pot aparèixer l' error de relacionar el millor i més bell amb el més perfecte, dentadures blanques, dents alineades a la perfecció i sense cap mena de desgast, etc., no obstant això, l' objectiu protètic serà aconseguir una dentadura d' aspecte estètic, però no tan perfecte com sí natural, tenint en compte l'edat del pacient, sexe del pacient, morfologia facial del pacient, mida de la cara i la pròpia dentadura del pacient. Les dents s'hauran de col·locar del mateix color i forma que les peces naturals, sobretot si el pacient conserva parcialment la seva dentadura. Estèticament, una dentadura completa i sana és important, però, les pròtesis no es limiten a restaurar les dentadures, sinó que també

restauren la dimensió vertical de la boca i l' aspecte global de la cara.

A l'hora de confeccionar una pròtesi, s'haurà de tenir en compte la línia mitjana (que permet saber on va el primer central), la línia de somriure (que permet establir la longitud de les dents), i la línia dels canins (que permetrà determinar l'amplitud del grup anterior).

Tipus de pròtesi

Parcial de resina.Removible metàl·lica.Corona fixa.Pròtesi mixta.

El terme dentadura postissa és tal vegada el més conegut, en ocasions usat per generalitzar tota mena de pròtesis, no obstant, la utilització d' aquestes paraules és en realitat un error. Existeixen diversos tipus de pròtesis dentals, i cadascuna d' elles seran les indicades segons les necessitats del pacient. En ocasions hi ha més d'una solució protètica per a una mateixa boca, cas en el qual l'odontòleg haurà d'explicar els avantatges i inconvenients d'unes pròtesis sobre d'altres, perquè finalment sigui el pacient qui, aconsellat, triï, tal vegada per salut, comoditat, eficàcia o fins i tot per preu, ja que aquests són alguns dels factors a tenir en compte. Quan la pròpia boca és la que limita el tractament prostodòntic, el tipus de pròtesi a utilitzar serà el que indiqui l' odontòleg. Les pròtesis podrien classificar-se de diverses maneres tenint en compte diferents característiques de les mateixes (tipus de suport, materials de confecció, tipus de restauració, etc.), no obstant això, segons alguns factors, els tipus de pròtesi es poden classificar d'aquesta manera:

Removibles

Són aquelles que el pacient pot retirar de la boca i tornar a col·locar per si mateix:

Pròtesi removible de resina
Pròtesi removible metàl·lica o esquelètica
Ortodòncia removible

No removibles o fixes

Són aquelles que bé per cementeri o cargolat, només pot col·locar i retirar l'odontòleg:

Pròtesi fixa

Completes

Les pròtesis dentals completes es fan servir quan falten totes les dents.

Parcials

Les pròtesis dentals parcials es fan servir quan només falten una o diverses dents.

Altres

Pròtesi mixta:

Consten d'una part que va fixa a la boca i una altra que el pacient pot retirar i col·locar.

Pròtesis sobre implants o implantosoportada:

Són aquelles que estan suportades per implants fixos, que són petits cargols de titani inserits en l' os maxil·lar o mandibular. Podent estar-hi fixes, o ser un dispositiu mixt, amb la desmuntable de l'implant. Aquesta opció ofereix diversos avantatges:
Major estabilitat i comoditat: En integrar-se amb l' os, proporcionen una base sòlida, la qual cosa millora la funció masticatòria i la seguretat en el somriure.
Preservació òssia: Els implants ajuden a prevenir la reabsorció òssia, un problema comú quan es perden dents i es fan servir pròtesis convencionals.
Estètica i funció millorada: Permeten restauracions que imiten de manera precisa la forma, color i funció de les dents naturals.
Planificació personalitzada: Gràcies a l'ús de tecnologies digitals (com la imatge 3D i CAD/CAM), es pot dissenyar una solució a mida, cosa que incrementa la precisió i l'èxit del tractament.
És important ressaltar que, tot i que ofereixen múltiples beneficis, la seva col·locació requereix d'una avaluació clínica i radiogràfica detallada, així com d'una intervenció quirúrgica per a la inserció dels implants, seguida d'un període d'osteointegració abans de col·locar la pròtesi definitiva. Aquesta opció és especialment recomanada per a pacients que busquen una solució a llarg termini i que compten amb la densitat òssia adequada.

Ús de la pròtesi, cures i higiene

Cada pròtesi presentarà unes determinades indicacions de les quals haurà de ser informat el pacient per l' odontòleg. Segons el tipus de pròtesi el pacient haurà de conscienciar-se en major o menor mesura del manteniment de la mateixa, no obstant això, són les pròtesis removibles (aquelles que el pacient pot retirar de la boca i col·locar novament per si mateix), les que necessitaran d'una especial indicació per a l'usuari. Alguns consells generals per a aquest tipus de pròtesis bé podrien ser:

Rentar la pròtesi després de cada àpat, usant un raspall de dents convencional o bé un raspall especial per a pròtesis (que es pot adquirir en qualsevol farmàcia), aplicant sabó o qualsevol tipus de líquid rentaplats (vegeu fairy, mistol, etc.), després aclarir molt bé amb aigua. L' ús de pasta dentífrica per netejar aquest tipus de pròtesi està contraindicat ja que provoca l' opacitat i deteriorament de la capa externa de la pròtesi eliminant amb el temps la seva brillantor original, promovent la porositat del material, que en el futur facilitarà l' agregació de bacteris a la mateixa i amb si la formació de placa bacteriana i sarro. És important la higiene de la pròtesi així com de la pròpia boca, principalment per salut i per tant per comoditat i bé estar, evitant a més el deteriorament de la pròtesi, així com males olors o la simple pèrdua de les característiques estètiques de la mateixa. Per això l'odontòleg sol insistir el pacient en la necessitat de realitzar aquesta operació, si no després de cada àpat, almenys una vegada al dia.

Retirar la pròtesi per dormir, ja que és recomanable que els teixits de la boca descansin de la pressió a la qual es veuen sotmeses, almenys unes hores diàriament.

Mentre es mantingui la pròtesi fora de la boca, s'aconsella conservar-la en aigua, ben sola, o bé afegint-hi unes pastilles desinfectants preparades per a aquest menester. D'aquesta manera s'eviten cops i deformacions, alhora que es conserven millor els materials dels quals estan fetes les pròtesis.

Quan es mantingui la pròtesi retirada de la boca, tal vegada abans de dormir, és aconsellable realitzar massatges a les engrunes, ja que d' aquesta manera es millorarà el reg sanguini, la qual cosa farà que la reabsorció dels teixits sigui almenys una mica menor.

En corones i ponts fixos, el raspallat haurà de realitzar-se de la mateixa manera que el d' una dentadura natural, existint fils dentals especialment dissenyats per a aquest tipus de pròtesis, essent recomanables també els glopaments bucals amb gluconat de clorhexidina o fins i tot fluorur de sodi, prèviament receptats per l' odontòleg.

Materials de fabricació

Dona de Tayikistan amb dents d'or.

Al llarg de la història, a mesura que s' han anat adquirint majors coneixements i s' han anat perfeccionat les tècniques, els materials amb els quals es fabriquen les pròtesis dentals han variat. Des de les primitives reposicions amb ivori i fins i tot dents naturals humanes i animals, fins als materials més actuals i innovadors. Actualment els materials de fabricació són tres: la resina, el metall i la ceràmica.

Metall

Per a la confecció de pròtesis, s' han utilitzat elements de fabricació tan característics com l' or, metall preciós d' ús molt estès per a corones i ponts, que avui dia s' ha vist clarament relegat, encara que continuï utilitzant-se excepcionalment, així com pel seu significat cultural en determinades ètnies i països. Actualment, es fan servir multitud d'aliatges metàl·lics en diferents concentracions. A més de l'or i els seus aliatges, una altra aliatge noble podria ser la produïda entre Ag-Pd (plata-Paladio). No obstant això, els aliatges més usats per a la confecció de pròtesis solen ser Cr-Co (Cromo-Cobalto) i Cr-Ni (Cromo-Níquel), ambdues de metalls no nobles. El metall en pròtesi es treballa mitjançant el colat amb la tècnica de la cera perduda, excepte el metall de les pròtesis parcials de resina i de l'ortodòncia removible, que són filferros prefabricats, o bé si existeix l'ús d'altres tecnologies com els sistemes CAD/CAM per a mecanització amb 3 o 5 eixos. [1]

Atenció especial mereixen les diferents possibles al·lèrgies cap a alguns metalls, sent exemple clar la produïda pel níquel, succeint possiblement fins i tot en més del 10% de la població femenina i sent significativament inferior en la masculina (que sembla ser més sensible al crom). [2] Quan això passa, hi ha algunes alternatives com els aliatges preciosos, aliatges paladio-plata, titani, alúmina, o el circ. Aquest últim és cada vegada més usat, ja que el circ, fabricat amb disseny i fresat assistit per ordinador (CAD-CAM) és un material que no té reaccions al·lèrgiques, tan dur com els aliatges metàl·lics no nobles (encara que més fràgil), i molt més estètic i precís.

Ceràmica

La ceràmica, també anomenada porcellana, és un material d' origen mineral, dur, fràgil i rígid, obtingut per l' acció de la calor en un forn. Existeixen diferents tipus de ceràmiques per a la confecció de pròtesis dentals, podent classificar-se segons la seva temperatura de fusió (d'alta fusió i baixa fusió), i també per la seva composició química (porcellana feldespàtica, porcellana aluminosa i circ dental). Aquest material és actualment molt usat, ja que ben manipulada proporciona a la dent artificial unes qualitats molt similars a les de les dents naturals.

Resina

Actualment es fan servir diferents tipus de resina tant per a la confecció de pròtesis de resina, com per a les bases de les pròtesis metàl·liques, per a l'ortodòncia removible i per als 'provisionals' (ponts de resina que protegeixen els tallats mentre es realitzen les pròtesis fixes de porcellana). És un material fàcil de manipular, tal vegada el més senzill de tots, alhora que resulta ser el més econòmic. Les dents acríliques que es munten en les diferents restauracions, també són de resina.

Com es fa una pròtesi dental? [3]

L' elaboració d' una pròtesi dental és un procés que pot requerir de diverses setmanes, ja que és necessari una sèrie de proves per garantir l' èxit del tractament dental. Aquestes són manufacturades en laboratoris dentals; són realitzades imitant el color d' engrunes i dents adjacents a reposar. El material més usat és per a la seva fabricació és l'acrílic.

Les pròtesis superiors cobreixen el paladar mentre que les inferiors tenen forma de ferradura per facilitar el moviment

de la llengua.

Pròtesis dentals fixes

En aquest cas l' odontòleg ha de reduir la mida de la dent o dents com a primer pas. La finalitat és que la corona o pont s' ajusti a la perfecció. Després, es pren una impressió dental que és en la qual es basarà el motlle de gui guixa, que és una reproducció exacta dels teixits dentals i els seus annexos i es fa servir per elaborar la corona o el pont. El material que es fa servir per a la fabricació del motlle és el polivinilsiloxà o silicona d' addició.

També es pot fer servir la porcellana. Si es fa servir aquest material, el prostodoncista, que és la persona especialitzada en l' elaboració de pròtesis dentals, selecciona la forma i el color correcte perquè la corona coincideixi amb el de les teves dents. També ha de facilitar que hi hagi tots els contactes entre la porcellana i les dents en mossegar o tancar la boca perquè la funcionalitat de la sigui l' òptima. D'això depèn en gran part l'èxit de la pròtesi. La raó? Mitjançant el bon ajust d' aquests contactes, es minora per al pacient el risc de possible lesions o fractures de la porcellana.

Si hi ha alguna fallada es retorna al laboratori perquè els corregeixin. Si la decisió no és important, de vegades es pot corregir en la pròpia clínica si el dentista compta amb els materials i el coneixement requerit.

El model en guix o silicona és portat a un laboratori dental amb les especificacions realitzades pel dentista per a la seva elaboració i mentre realitzen la pròtesi fixa permanent es procedeix a col·locar-hi una de temporal.

Història de les pròtesis dentals

Esquema de restauració dental. segle XVII.

La confecció i fabricació de pròtesis dentals és una tasca important des de molt de temps enrere (antiguitat).

Es creu que els fenicis ja feien servir or tou, o en rotllo, i filferro d'or per a la seva construcció, també soldadures i impressions de models.

No obstant això, l' any 754 a. C., els etruscos, artesans habilidosos en l' època, produïen ponts molt complexos en els quals s' empraven bandes d' or soldades entre si per pòntics fets de diferents peces dentals d' humans o animals.

L' any 600 a. C. es tracten les relíquies de Mayer, es descriu una pròtesi en la qual un parell de centrals havien estat reemplaçats per una dent de boix.

L' any 300 a. C. es descobreix l'artesania romana i es confirma que les corones ja es feien servir segles abans de Crist.

L' any 65 a. C. es va esmentar l' ús d' ivori i de fusta per fer dents artificials.

Els primers jocs europeus de dentadures daten del segle XV, tot i que com ja és esmentat anteriorment, van existir molt abans de llavors. Les dents eren tallades d'os o d'ivori, o simplement es preparaven a partir de dents recuperades dels cementiris, ja que al parer existien donants morts o fins i tot vius, que canviaven les seves dents a canvi d'alguna cosa que els beneficiés, tal vegada diners. Aquestes dentadures eren incòmodes, i estèticament inapropiades, ja que estaven connectades visiblement a una base amb fils de metall o seda.

Vegeu també

Atache
Prostodòncia
Fèrula dental
Protètic dental
Implant dental

Fonts i referències

Portal ERP SPAIN. «Projecte de "fabricació oberta" de pròtesis dentals amb CAD/CAM WorkNC Dental i ERP WorkPLAN». Consultat el 25 d' octubre de 2009.
«Revisió sobre el níquel i la pràctica odontològica». Arxivat des de l' original el 8 de juny de 2008. Consultat el 27 de maig de 2008.
«Tipus de pròtesis dentals». https://dentaly.website. 1 de juny de 2022. Consultat el 25 d'octubre de 2019.

Pròtesis dentals: Tipus i beneficis
Wikimedia Commons alberga una categoria multimèdia sobre Pròtesis dentals