

**XXXV^e Congrès du G.I.R.S.O.
Barcelone - Espagne
27-30 avril 1991**

**RÉSUMES
DES COMMUNICATIONS**

J.M. AGUIRRE, M.A. ECHEBARRIA, J.J. BURGOS et R. MARTINEZ-CONDE.

Dptos. de Estomatologia y Anatomía Patológica, Facultad de Medicina y Odontología, Hospital de Cruces (Baracaldo). Universidad del País Vasco. E.H.U.

Analyse structurelle et schéma évolutif de l'adénolymphome (tumeur de Wartin).

L'adénolymphome (Tumeur de Wartin) (AL/TW) est la deuxième neoplasie salivaire bénigne en fréquence (10-15%). Actuellement elle est considérée comme une «entité clinico-pathologique», par son aspect histologique classique et par certains paramètres cliniques propres, comme sa présence plus fréquente chez les hommes, sa localisation presque exclusivement parotidienne et bilatérale, sa multiplicité, sa positivité gammagraphique et sa transformation maligne possible. La véritable nature de cette pathologie et de son histogenèse font l'objet d'une certaine controverse dans la littérature.

Au moment de préparer cette étude nous nous sommes fixé les buts suivants: connaître les données principales dans notre moyen; connaître son schéma structurel et ses variations; connaître le schéma évolutif de la tumeur et proposer une théorie sur l'origine et l'évolution de cette pathologie.

Matériel et méthodes: nous avons étudié 79 AL/TW chez 63 malades, avec un âge moyen de 58.62 ans, avec 62 hommes/1 femme. Un protocole clinico-pathologique a été pratiqué, dans lequel étaient repris les paramètres cliniques et morphopathologiques (35). Les tumeurs ont été classées suivant: 1- Schéma histologique (Types I-II-III); 2- Mesures (1.5 cm - 1.6 à 3 cm 3 cm); Age: 50 ans (50 à 65 ans); 3- Temps d'évolution (< 12 mois - > 12 mois). Nous avons réalisé une étude microscopique conventionnelle à l'aide de H&E et PAS, une étude immunohistochimique (IgA, IgG, IgM, PanB, PanT, S-100, Kératine), et une étude ultrastructurale. Nous avons aussi pratiqué une analyse morphométrique des composants lymphoïde et kystique avec le système

Optomax U. Les données furent soumises à une analyse statistique Statworks, Apple).

Les résultats obtenus nous ont permis de proposer une nouvelle classification du AL/TW en trois types:

a) Type I (prédominance épithéliale) avec 21,51%, une mesure moyenne de 1,05 cm, un âge moyen de 53 ans et une évolution de 2,78 mois en moyenne.

Ce type présente une prédominance épithéliale adénomateuse avec un composant lymphoïde minimal, une disposition intra-ganglionnaire avec un épithélium typique et un contenu granulaire. Composant lymphoïde moyen de 9,54%.

b) Type II (Classique) avec 60,75%, une mesure moyenne de 2,42 cm, un âge moyen de 57,7 ans et une évolution de 16,05 ans en moyenne. Les deux composants ont une distribution des deux composants similaire et proportionnelle, constituant des tumeurs bien définies, capsulées, avec un épithélium parfois métaplasique et un contenu complexe. Composante lymphoïde moyenne de 39,65%.

c) Type III (prédominance lymphoïde), avec 17,72%, une mesure moyenne de 2,80 cm, un âge moyen de 61,57 ans et une moyenne d'évolution de 11,50 mois. Présentent une prédominance du stroma lymphoïde, avec épithélium métaplasique, disposition folliculaire, fibrose, etc. Composante lymphoïde moyenne de 74,17%.

Le AL/TW a son origine dans des inclusions ductales parotidiennes intragingivales qui, au long de la vie du malade peuvent proliférer et produire une tumeur par un mécanisme encore inconnu. La croissance de la tumeur se fait grâce à une prolifération de l'épithélium au premier moment, mais après, le responsable de la croissance est la réactivation lymphocytaire due à des événements immunologiques à l'intérieur de la tumeur, secondaires à des éléments ou des produits épithéliaux. Il paraît exister une progression du type I au II et au III, en rapport avec l'augmentation de la mesure, de l'âge et du temps d'évolution.

AMBROSIO, S., VENTURA, F., RODRIGUES, J. et BARTRONS, R.

Unitat Bioquímica. Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona.

Mécanismes moléculaires de la transmission du goût.

Le goût d'une substance est la première barrière à son utilisation en tant qu'aliment. Le pouvoir caryogène des glucides a été largement prouvé, spécialement celui de la saccharose, très souvent substituée par des édulcorants avec une structure chimique très différente.

Malgré leur importance physiologique, les mécanismes moléculaires liés à la perception du goût ont été peu étudiés. Il paraît que les quatre saveurs de base (acide, salé, sucré et amer) utilisent différents mécanismes de perception, avec la participation, soit de canaux ioniques (acide et salé) soit de récepteurs spécifiques (sucré et amer). Dans la plupart des cas la réponse cellulaire consiste en dépolarisation, ouverture des canaux de calcium voltage-dépendants et émission d'un neurotransmetteur par les cellules gustatives du type II ou III.

Les boutons gustatifs peuvent être isolés expérimentalement de l'épithélium lingual chez le rat par un traitement avec de la collagénase.

Les boutons isolés, de préférence ceux qui se trouvaient dans les zones les plus riches en papilles fungiformes, mis en contact avec un large éventail de composés sucrés (glucides, amino-acides, esters, glycols ou des édulcorants comme la Saccharine, à peu près 600 fois plus sucrée que la saccharose) produisent une augmentation du cAMP intracellulaire. Cette augmentation apparaît seulement en présence du GTP, ce qui montre que l'activation de l'aldénylate-cyclase a comme médiateur la protéine Gs, de façon semblable au mécanisme décrit pour la perception de l'odorat ou pour l'action de certaines hormones et neurotransmetteurs. Le cAMP agit comme promoteur de l'activation d'une protéine kinase, laquelle active la phosphorylation d'un canal de potassium, tout en provoquant sa fermeture, ce qui cause la dépolarisation de la membrane cellulaire, et l'émission d'un neurotransmetteur qui sera le responsable de la transmission du signal à une terminaison nerveuse gustative.

L'emploi de certaines protéines à grande capacité de stimulation de la réponse gustative sucrée (comme la thaumatine et la moneline) et de composés sucrés ou amers avec un marquage radioactif pourrait nous conduire à l'isolement des récepteurs pour le

goût sucré et amer, récepteurs qui, très probablement, constituent une famille multigénique, ainsi qu'à la caractérisation des signaux intracellulaires et à l'identification des neurotransmetteurs impliqués.

ALMERICH, J.M. et ESTRELLA, F.

Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de Valencia.

Biopsie de l'émail par décalcification: comparaison de deux techniques pour délimiter l'aire à biopsier.

Les techniques décrites par HOTZ et al (1970) et par VAN DER MERWE et al (1974) nous permettent de réaliser des biopsies par décalcification de la surface de l'émail sain, «in vivo» (chez le malade). Le but du présent travail consiste à déterminer la fiabilité et la reproductibilité de ces deux techniques pour la délimitation de la surface à biopsier.

Deux groupes de 20 dents incisives supérieures, soumis à extraction pour cause de maladie periodontale et sans carie, ont été employés pour la réalisation de chaque technique de biopsie. Les surfaces dentaires déminéralisées ont été soumises à étude par microscopie électronique à balayage (S.E.M.) et à l'analyse computerisée des images pour les comparer.

Les résultats obtenus ont montré que la technique décrite par VAN DER MERWE et al (1974) est supérieure à celle décrite par HOTZ et al (1970) en ce qui concerne la fiabilité et la reproductibilité.

ANGLADA, J.M., SALSENCH, J, et NOGUE-RAS, J.

Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona.

Étude de la surface de la céramique dentaire glacée et polie

Objectifs: Le but de cette étude est d'évaluer la capacité de polissage d'une série de gommes spéciales, après glaçure et une séquence de diamantées.

Matériel et méthode: Dix disques de céramique Duceram (r), constitués par du opaquer, de la dentine et de l'incisal, ont été fabriqués, desquels cinq furent soumis à un glaçage de la façon habituelle, et les cinq autres furent «autoglaçurés». Après ces disques furent touchés avec diamant moyennant un anneau rouge, suivi d'un anneau jaune (Horico (r)), et finalement ils furent dépolis à l'aide de gommes de trois épaisseurs différentes (Shofu Porcelain Polishing Kit).

Les échantillons furent soumis à observation au microscope électronique à balayage (avec un microscope Cambridge Stereoscan) après être recouverts avec de l'or.

Résultats: Les résultats paraissent indiquer que la céramique dentaire présente des défauts en-dessous de la couche glacée, et, si cette couche est éliminée, les défauts sont difficiles à éliminer à l'aide de séquence de polissage essayée.

BAGAN, J.V., MILIAN, A., SANCHIS, J.M., SILVESTRE, F.J. et PEÑARROCHA, M.

Facultad de Odontología. Universidad de Valencia.

Étude clinique de 205 cas de lichen plan buccal.

Une étude a été réalisée chez 205 malades atteints d'un lichen plan dans la cavité buccale. Nous avons classé les malades en deux groupes: groupe 1 (réticulaires) et groupe 2 (atrophique-érosifs).

Après une étude comparative des deux groupes, nous sommes en mesure d'affirmer que la localisation la plus fréquente du lichen plan buccal, dans les deux groupes, était la muqueuse buccale.

Dans la langue, les gencives, les lèvres et le palais, il y a prédominance du groupe 2 sur le 1; nous avons observé aussi une plus grande fréquence de malades atteints de maladie hépatique chronique et de diabète chez les malades du deuxième groupe en com-

paraison avec ceux du premier. De même, l'étendue des lésions de la cavité buccale était supérieure chez les malades du groupe 2 que chez ceux du groupe 1 (p 0.001).

BARJAU, I. et VILA, F.

Étude actuelle des services sociaux sanitaires odontologiques de la communauté de Valencia.

Un groupe de 500 malades venus en consultation au «Servicio Social Valenciano de Salud» durant deux mois ont été soumis à étude.

Le but de ce travail a été d'évaluer l'état de ces malades et leurs besoins thérapeutiques.

Matériel et méthode: Un échantillon de 500 malades sur un nombre total de 4.500 ont été soumis à analyse. Tous les malades avaient subi une exploration de la cavité buccale.

Les paramètres soumis à étude furent: Hygiène buccale, Index Cao, Existence ou pas de thérapie prothésique.

Résultats et discussion: Nous avons observé une plus forte demande chez les malades jeunes et ceux appartenant au troisième âge, dû à la plus grande quantité de temps libre.

La fréquence de caries dans la population la plus jeune est élevée mais pas dans la population la plus âgée, du fait que les dents avaient été extraites.

Nous avons constaté un niveau social et culturel très bas qui expliquerait le manque d'hygiène buccale.

Les services sociaux doivent être axés sur la prévention, basée sur l'augmentation de la culture odontologique de la population.

BELLI M., GASPARONI A., CARBONCINI S.
Cattedra di Anatomia
Umana e dell'Apparato Stomatognatico (Prof. L. Fonzi) Università di Siena (Italia)

Réactions de la pulpe dentaire humaine aux influences exogènes.

La réaction de la pulpe dentaire aux souffrances cliniques telles que caries, maladies périodontales, procédures opératives et traumatismes dentaires est un problème complexe. Nombreux aspects du mécanisme impliqué dans l'apparition et le contrôle de la défense inflammatoire de la pulpe ne sont toutefois pas très bien connus.

A première vue, les cellules de la pulpe n'apparaissent pas très dignes d'intérêt: la plupart d'entre elles semblent simples, dotées du minimum d'équipement subcellulaire ordinaire d'organelles.

Une observation plus approfondie révèle toutefois que cette simplicité apparente fait partie d'un schéma morphogénétique extraordinaire qui assure la construction et le maintien de l'intégrité du tissu pulpaire.

Nous avons observé, au microscope optique, et au microscope électronique à transmission, des pulpes dentaires humaines provenant de dents jeunes soumises à des forces orthodontiques, et de dents de patients atteints de maladies systémiques variées.

Notre but n'était pas d'associer une pathologie donnée à une réaction spécifique de la pulpe, mais de vérifier la gamme de réponses par lesquelles la pulpe peut réagir.

La réponse surprenante de la pulpe dentaire aux influences exogènes variées se manifeste par de nombreux changements dans les organelles cellulaires et, dans certains cas, par la formation d'un ou de plusieurs cils dans les cellules qui ressemblent à des fibroblastes, par des inclusions cristallines gisant dans les citernes du réseau endoplasmique rugueux et par des calcifications hétérotopiques variables en ce qui concerne la forme, la structure et la grandeur et par désagrégation des polyribosomes.

BERASTEGUI, E., CANALDA, C., PUMAROLA, J. et BRAU, E.

Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona.

Évaluation de la rugosité superficielle des résines composites par profilométrie.

Le but de notre travail a été d'évaluer le polissage final de deux composites, à l'aide d'un appareil de profilométrie.

L'étude portait sur 120 obturations classe V menées à terme sur des dents humaines, distribuées en deux groupes (I et II) de 60 obturations chacun. Le groupe I fut soumis à obturation avec microremplissage (Silux) et le groupe II avec du copal hybride (Herculite). L'évaluation du polissage final fut obtenue à l'aide d'un profilomètre. Pour chaque échantillon nous avons déterminé quatre paramètres: RT, RM, RZ et RA.

L'étude a prouvé que les composites à microremplissage avaient une finition meilleure s'ils étaient polis avec des disques d'oxyde d'aluminium. Ces résultats furent soumis à l'analyse de la variance (ANOVA), qui a prouvé qu'ils sont statistiquement significatifs, $P < 0.001$. Dans les composites hybrides nous avons observé que le groupe contrôle était celui qui fournissait les valeurs les plus basses. Pour éliminer les excès de matériel, les instruments les plus performants étaient les fraises de Carbure de tungstène de 12 ou 30 feuilles, ou les disques d'oxyde d'aluminium.

Avec la même méthode de polissage, les composites hybrides obtenaient des résultats meilleurs que ceux de microremplissage. Toutes les procédures, néanmoins, provoquaient une certaine rugosité.

Les essais statistiques nous ont prouvé que le facteur finissage avait une plus grande importance que le facteur « composite ».

BERINI, C., GAY, C., MARTI, M.I. et ESPAÑA, A. Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona.

L'électrogustométrie comme paramètre de contrôle du diabétique.

Le manque de goût du diabétique a été interprété comme une manifestation de plus de sa neuropathie périphérique, mais elle a été aussi mise en rapport avec l'instabilité métabolique qu'on peut observer chez les malades en décompensation.

Afin d'éclaircir ce problème, nous avons étudié la sensibilité du goût dans un groupe de 100 malades atteints de diabète, par électrogustométrie, avec une adaptation de l'appareil d'électrogustométrie (Elgustometer) de Krarup, et de la chimiogustométrie, par la méthode semiquantitative de Miehlke.

Nous avons relié les résultats obtenus avec d'autres paramètres, comme l'âge, le sexe, le temps d'évolution de la maladie, le type de traitement spécifique, les habitudes toxiques et les complications vasculaires, néphrologiques ou neurologiques liées à cette maladie.

Nous avons aussi mis nos résultats avec état de contrôle métabolique, tout en utilisant comme paramètre objectif, non la valeur de la glycémie, mais le taux d'hémoglobine glycosylée qu'ils présentaient.

Nous avons trouvé des résultats statistiquement significatifs pour les malades atteints de vasculopathies, les fumeurs, et spécialement en rapport avec le taux d'hémoglobine glycosylée qu'ils présentaient.

En conclusion, le rapport observé entre l'hémoglobine glycosylée nous permet de supposer que l'électrogustométrie pourrait aussi être employée comme un paramètre supplémentaire pour le contrôle métabolique des malades diabétiques.

BERMEJO, A., GONZALEZ, J. et GONZALEZ, J. Facultad de Odontología. Universidad de Murcia.

Histologie, de l'articulation temporo-mandibulaire: théorie des complexes articulaires.

Les traditionnellement ainsi nommées «articulations temporo-mandibulaires» (ATM) droite et gauche, possèdent chacune une cavité articulaire supérieure et inférieure, ce que pourrait suggérer l'existence de 4 articulations, séparées et indépendantes. Le but du présent travail est de déterminer histologiquement l'existence possible de capsules articulaires et de synoviales indépendantes, pour chacune de ces quatre articulations.

Matériel et méthodes: Un total de 5 ATM (2 droites et 3 gauches) ont été soumises à étude. Une des ATM droites et une gauche furent coupées dans le sens latéro-médial, et le reste dans le sens antéro-postérieur en coupes de 0,5 cm d'épaisseur, qui furent soumises à décalcification par du formol nitrique à 10%, à température ambiante, sans agitation mécanique, durant 7 jours au minimum. Les échantillons furent enrobés en paraffine pour obtenir des coupes de 10 microns d'épaisseur, et colorées à l'Hématoxyline-Éosine et au Trichrome de Masson, selon les techniques conventionnelles.

Résultats et conclusions: - Il existe chez l'homme 2 complexes articulaires temporo-mandibulaires, l'un droit et l'autre gauche, constitués chacun par une articulation menisco-temporale (à adaptation réciproque) et l'autre condylo-méniscale (condylienne).

- Les fibres courtes capsulaires constituent les véritables capsules de ces 4 articulations. Les fibres longues sont seulement des renforts.

- La théorie des complexes est en accord avec une origine dans un blastème double, telle qu'elle a été décrite dans des études embryologiques.

H. BLOCQUEL, M. LAUDE, P. LAFFORGUE, M.M. ROUSSET.

Trijumeau: Architecte du massif facial supérieur. Orientation du V2 et Compas ptérygo-clivien.

But: L'étude de la croissance à partir de télérânes sagittaux nécessite l'emploi de plans ou de structures de superposition. Il est nécessaire de trouver des zones de référence stables, intrafaciales, proches des régions à étudier.

Population: Cent cas, d'âge pédonodontique, ont été sélectionnés. Nous possédons pour chacun d'entre eux deux et parfois trois télérânes sagittaux pris à quelques années d'intervalle.

Repère et construction: Sur chacun d'entre eux, nous avons mis en évidence le tiers antéro-inférieur des apophyses ptérygoïdes, le contour de la fosse ptérygo-maxillaire, la partie supérieure du clivus, le trou sous-orbitaire.

Certaines de ces références nous ont permis de déterminer des repères anatomiques concernant le trajet de la seconde branche du trijumeau (V2).

Nous avons représenté graphiquement le trajet du V2 à partir du point «ganglion de Gasser» (GG) et le Trou sous-orbitaire (TSO).

Nous avons construit le compas ptérygo-clivien, tangent au tiers antéro-inférieur des apophyses ptérygoïdes et au clivus supérieur.

Cette référence est maintenant considérée comme éminemment stable au cours du développement de la tête.

Résultats et conclusions: Sur la téléradiographie sagittale, l'orientation de la représentation graphique du V2 par rapport au compas ptérygoclivien est stable au cours de la croissance, quelque soit le temps écoulé.

Nous souhaitons par ce travail insister sur l'importance des trajets nerveux comme référence pour les superpositions sagittales.

BRAVO, M., HAYES, M., BACA, P. et LLODRA, J.C.

Méthode expérimentale de quantification de l'élimination de *S. Mutans* adhérents à l'hydroxyapatite, à l'aide d'agents chimiques.

La quantification de l'adhérence des bactéries à l'émail est d'une grande utilité expérimentale, nous aiderait pour la détermination du risque microbiologique, et nous permettrait d'évaluer la capacité des différents agents chimiques pour empêcher ou retarder la formation de la plaque bactérienne et même d'éliminer la plaque déjà constituée.

Dans notre travail, nous décrivons la méthode de ABBOT et HAYES, avec une modification originale, qui nous permet de mesurer l'élimination des bactéries adhérentes à l'hydroxyapatite à l'aide de différentes substances.

Nous avons cultivé des souches de *S. Mutans* dans un milieu adéquat, après l'adjonction de salive et de thymidine marquée au Tritium. Les chaînes de *S. Mutans* furent coupées à l'aide d'ultrasons; après centrifugation et nettoyage, nous avons réussi à obtenir une solution de bactéries, avec un marquage radioactif et recouverte de salive.

La préparation de l'hydroxyapatite est similaire à celle des bactéries, sans ajouter de la thymidine marquée au Tritium. On obtient ainsi de l'hydroxyapatite recouverte de salive.

Quand on mélange les deux préparations, après agitation et centrifugation, on obtient un précipité, mélangé avec l'agent que l'on veut étudier. Après une nouvelle centrifugation, on mesure la radioactivité de la couche supérieure du tube (bactéries éliminées de l'hydroxyapatite) et de celle du précipité (bactéries non éliminées de l'hydroxyapatite).

Résultats: Après essais avec différents agents, les valeurs suivantes d'élimination des bactéries de l'hydroxyapatite ont été obtenues: 5,2% pour le KCl (contrôle); 47,8% avec des protéases; 29,4% avec du PLAX (r); et 34,6% avec de l'urée, parmi d'autres.

CALDERON, J. et GARCIA, E.

Critères de fiabilité des méthodes d'évaluation des résines composites.

Les auteurs ont essayé d'établir un critère sur la fiabilité des méthodes directes et indirectes pour l'évaluation des composites postérieurs.

Nous avons employé une résine composite de microremplissage, avec un haut pourcentage de remplissage inorganique, employée comme matériel d'obturation des cavités préparées, dans des molaires et prémolaires.

Nous avons procédé à son évaluation durant une période de cinq ans, selon la méthode directe dite de Ryge ou système U.S.P.H.S. et plusieurs méthodes indirectes, comme l'emploi de diapositives, le microscope électronique à balayage et l'étude de l'érosion selon la méthode de Leinfelder.

L'utilisation d'une méthode directe est suffisante seulement pour obtenir une vue générale de l'évolution d'un matériel d'obturation, afin d'établir un contrôle de qualité de la technique clinique employée. Néanmoins, pour obtenir des données qualitatives et précises sur certains paramètres, comme l'érosion, l'intégrité des marges, pores et fractures, l'emploi des méthodes indirectes s'avère indispensable.

CANALDA, C., BRAU, E., PUMAROLA, J. et BERAESTEGUI, E.

Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona.

Évaluation du scellement apical de différents ciments d'obturation par une technique de détection.

Le but de notre recherche a été d'évaluer le scellement apical obtenu à l'aide de deux ciments d'oxyde de zinc-eugénol, deux de résines plastiques, et deux avec de l'hydroxyde de calcium, grâce à une nouvelle technique de détection externe.

Nous avons employé un total de 150 incisives et canines supérieures permanentes. La couronne fut sectionnée, et les canaux furent préparés avec une technique de ponçage circumférenciel. Six groupes expérimentaux et deux contrôles randomisés ont été séparés. Chez les premiers, nous avons réalisé une obturation avec un ciment différent, et une technique de condensation latérale, et de pointe de guttapercha; le contrôle positif sans ciment et le

négatif, dans lequel l'apex fut recouvert avec de la laque d'ongles. Le filtrage apical fut déterminé à l'aide d'un radionuclide, et d'une technique de détection extérieure.

On n'a pas observé du filtrage apical dans le groupe contrôle négatif.

Il y avait une grande différence entre le filtrage observé dans le groupe contrôle positif et le reste des groupes dans lesquels on avait utilisé des ciments. Le meilleur scellement a été obtenu avec le ciment Sealapex, et la différence avec les types de ciment suivants: AH 26, Tubli Seal et Diaket, a été statistiquement significative. Par contre, on n'a pas décelé de différence significative entre ces trois ciments.

Les résultats les moins bons ont été obtenus avec les ciments Endométhasone et CRCs, avec une différence significative avec les trois antérieurs.

V. CATTANEO, C. PIACENTINI, F. VEZZONI, M. SILVESTRI, R. BORATTO.

Régénération tissulaire guidée: observations ultrastructurales au SEM et au TEM.

Les auteurs ont effectué des recherches ultrastructurales au M.E. et au S.E.M. sur quelques membranes de PTFE employées pour guider la régénération tissulaire dans la correction des défauts osseux angulaires ou de la zone de la bifurcation radiculaire, après thérapie chirurgicale.

Les observations au S.E.M. ont confirmé celles qui ont été effectuées par d'autres auteurs en mettant en évidence à la surface des membranes, des corps cellulaires de fibroblastes soudés aux structures réticulaires du PTFE, mélangés à des amas coagulés de matériel fibrineux et à des éléments figurés du sang. En outre, la présence, dans les champs examinés, de corps bactériens à forme ronde et allongée est constante, signe de contamination bactérienne.

Au T.E.M., ces observations ont trouvé une parfaite correspondance, et les techniques spécifiques ont permis de démontrer que les cellules fibroblastiques présentes sont en phase active de synthèse de collagène qui apparaît amassé en position extracellulaire, mélangé aux coagulats de fibrine.

De la même façon, les corps bactériens aussi, sous leur deux formes ont été mis en évidence, aussi bien en position extracellulaire qu'à l'intérieur des macrophages.

CAUDEVILLA, C., MARTINEZ, A., LATRE, A. et RIUTORD, P.

Étude de la capacité désinfectante du laser de CO₂ dans les cavités préparées.

Objectifs: Vérifier l'efficacité désinfectante du laser au CO₂ dans les cavités préparées avant d'être soumises à obturation.

Méthode: Une fois la cavité préparée, nous avons pris un échantillon avec une pince stérile et après nous avons appliqué à la cavité un laser de CO₂. Une minute plus tard nous avons pris un deuxième échantillon, avec une pince stérile. Immédiatement après, nous avons réalisé une culture sur plaque agar-sang, incubée à 37°C durant 24 h.

Résultats: Nous avons observé une diminution de la contamination des cavités préparées après l'application du laser de CO₂.

Conclusions: Le laser de CO₂ peut constituer un bon système physique pour obtenir une plus grande aseptie de la cavité avant son obturation.

COSSI CERBASI, LAURA LUCIA
Serv. de Medicina y Cirugía Experimental.
H.M.C. Gómez Ulla. Madrid.

Techniques microchirurgicales de la reconstruction sur le conduit de Stenon.

L'objectif fondamental de la recherche est la reconstruction du conduit excréteur de la glande salivaire parotide par des techniques microchirurgicales.

Matériel: Ce travail fut réalisé sur 15 chiens adultes. On a employé des tubes de silicone, un microscope bifocal chirurgical et l'instrumentation microchirurgicale usuelle.

Méthode: On a effectué 30 interventions distribuant 15 sur le conduit droit et 15 sur le conduit gauche où on a placé la greffe veineuse.

Les résultats ont été très satisfaisants. Dans les 30 interventions on a régénéré le conduit. La perméabilité du conduit s'est vérifiée par l'étude sialographique et histologique avec des résultats fonctionnels.

Les conclusions obtenues sont: avec l'utilisation de ces techniques on peut reconstruire le conduit de Stenon quand il a été lésé, restituant sa fonction.

A. CERUTTI, N. BATTISTI.

Clinica Odontoiatrica. Università di Brescia.

Direttore Prof. P.L. Sapelli.

Cinétique cellulaire dans les leucoplaques de la cavité orale.

La pathologie des leucoplaques de la cavité orale, a un potentiel de transformation néoplasique évalué, d'habitude, dans les 4-5% des cas.

Pour mieux caractériser cette pathologie et pour mieux individualiser les formes qui présentent un risque de se transformer en néoplasmes, l'activité proliférative de l'épithélium de l'hyperkeratite est étudiée.

Les Auteurs déterminent l'activité proliférative exprimée par la thymidine 3-H, de leucoplaques orales comparées avec des parts équivalentes de muqueuse saine.

Les résultats montrent des valeurs statistiquement différentes ($P < 0,01$) pour la muqueuse saine (2,8%) et pour celle des leucoplaques (3,8%).

La distribution des valeurs était homogène dans la muqueuse saine: au contraire, pour la muqueuse des leucoplaques l'activité proliférative montrait des valeurs élevées.

L'activité proliférative chez le même patient a mis en évidence des valeurs plus élevées pour les lésions pathologiques par rapport à la muqueuse saine attenante. Ceci nous incite à vérifier l'importance éventuelle du pronostic du rythme prolifératif dans les différents types des tumeurs humaines.

CORTADA., M., SABRIA, J., LLOMBART, D. et MIQUEL I. Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona.

Incorporation des paramètres biologiques dans le montage des dents artificielles

Objectifs: Les auteurs présentent un moyen de recueillir les paramètres biologiques chez le patient édenté pour les transmettre sans altération au laboratoire, ce que facilite le montage de la prothèse avec tous les paramètres biologiques trouvés en bouche.

Matériel et méthode: Nous avons utilisé des cuvettes acryliques avec des rodets en matériel acrylique désignés sur une impression initiale et une morsure en silicone.

Ces cuvettes et rodets sont ajustés à la bouche du malade. Plus tard, elles seront utilisées comme cuvettes pour l'impression définitive et la prise de registres cranio-mandibulaires.

Les modèles, les cuvettes et les rodets ont été employés comme platine de montage des dents artificielles.

Conclusions: Nous présentons une étude réalisée avec cette technique, grâce à laquelle les paramètres biologiques ont été introduits correctement dans la prothèse complète dans 100% des cas.

CHIMENOS, E. et MARTINEZ, A. Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona.

Paléopathologie orale d'origine infectieuse.

Objectifs: L'étude du régime alimentaire et de la relation avec les caries et la maladie périodontale dans des populations préhistoriques.

Matériel: Des restes osseux et dentaires de 190 individus, correspondant à l'époque Néolithique, Chalcolithique et du Bronze en Catalogne.

Méthodes: Détermination de l'âge, du sexe, et de la prévalence de la maladie périodontale et des caries. Analyse du régime alimentaire.

Résultats: La maladie périodontale était plus fréquente dans la période Chalcolithique (60% des individus), que dans le Néolithique (35%) et l'époque du Bronze (15%), dans les échantillons étudiés.

La prévalence des caries était plus grande dans la période Néolithique (34% des individus), que dans le Chalcolithique (31%) et dans l'époque du Bronze (15%), de la population étudiée.

L'index de Sr corrigé est très similaire dans la période du Bronze (0,93) et le Néolithique (0,91), et dans les deux cas plus élevé que celui du Chalcolithique (0,66). Plus élevé est l'index, plus riche en protéines végétales était le régime alimentaire.

Conclusions: Nous avons observé une tendance plus élevée à la maladie périodontale et une tendance plus faible aux caries, dans les populations dont la nourriture était plus riche en protéines animales qu'en protéines végétales.

DAMBRAIN R., DHEM A.

Lésions dentaires inhabituelles après irradiation: le forage de canaux de Havers.

Dans certaines circonstances, l'irradiation de la mâchoire de chats entraîne une ankylose des structures dento-alvéolaires, elle-même suivie d'un forage de canaux dans le grand axe des racines dentaires.

Les techniques d'irradiation sont externes ou interstitielles, à doses élevées ou modérées et sont appliquées selon des modalités aussi proches que possible de l'irradiation des tumeurs malignes chez l'homme.

La description de ces lésions recourt aux techniques de coupes épaisses non déminéralisées. Leur analyse montre que les techniques d'irradiation et la dose sont des facteurs qui influencent la localisation de l'ankylose dento-alvéolaire. Elle permet de comparer le forage des canaux à un phénomène du remaniement haversien en précisant, toutefois, que le tissu radiculaire irradié n'est pas le siège d'un remaniement normal. Lorsque ce forage atteint l'émail, une voie de pénétration microbienne est ouverte.

En conclusion, l'irradiation de la sphère stomatologique est responsable d'une destruction de la racine. Cette constatation confirme l'utilité de la fluoruration des couronnes des dents.

DAMIANO P., MOLINARI G.

L'activité électromyographique des muscles masticateurs chez les patients atteints de désordres cranio-mandibulaires.

Le but de cette étude a été celui d'évaluer l'influence de différents types de malocclusions sur l'activité des masséters et des muscles temporaux antérieurs, activité modifiée par l'emploi de plaques de stabilisation.

Nous avons pris en considération 25 patients (hommes et femmes âgés de 20 à 40 ans), dont 5 présentaient un appareil stomatognathique physiologique et 20 étaient atteints d'un désordre cranio-mandibulaire (D.C.M.) d'origine musculaire. Ces derniers présentaient différentes formes de malocclusion.

Lors d'une première visite, ces 25 sujets ont été soumis à un examen électromyographique qui comprenait 6 épreuves d'une durée de 5 secondes chaque, effectuées respectivement

- 1) en position de repos;
- 2) en position d'intercuspidation maximum;
- 3) en contraction maximum;
- 4) en latéralité droite;
- 5) en latéralité gauche;
- 6) en protrusion.

Pendant une période d'un mois environ, une plaque de stabilisation a été appliquée aux patients atteints des dysfonctions susmentionnées. A l'issue de cette période, ces sujets ont été soumis à un deuxième examen électromyographique dont les modalités étaient analogues à celles de l'examen précédent.

Sur la base d'un échantillon de contrôle formé des 5 sujets qui présentaient un appareil stomatognathique physiologique; les résultats obtenus chez les patients atteints des dysfonctions susmentionnées ont montré la présence d'anomalies et d'asymétries évidentes de l'activité électromyographique des muscles temporaux et surtout des masséters. En outre, l'application d'une plaque de stabilisation a entraîné une amélioration significative ainsi qu'un rétablissement de la symétrie musculaire chez tous les patients.

En conclusion, l'examen électromyographique constitue un support valide dans le diagnostic et la thérapeutique des D.C.M.

DANIEL A., REZKI A. et LEMAITRE P.

Étude de l'activité d'une immunothérapie par voie orale dans le traitement des maladies parodontales.

L'objectif de cette étude est de vérifier l'éventuelle activité d'une immunothérapie par voie orale (lyophilisats bactériens) dans le traitement des maladies parodontales.

Durant 3 semaines cette thérapeutique a été suivie par des patients atteints de maladies parodontales (gingivites et parodontites chroniques de l'adulte). L'étude, menée en double aveugle, met en évidence une amélioration statistiquement significative des principaux signes cliniques des maladies parodontales (gingivorragie, erythème, oedème, douleur, suppuration, fétidité) en l'absence de tout autre soin pour le groupe traité par le principe actif et montre ainsi l'intérêt d'une telle thérapeutique en adjuvant aux soins locaux habituellement pratiqués lors du traitement des patients atteints de maladies parodontales.

DOUROV N.

Laboratoire d'Anatomie Pathologique et de Microscopie Électronique. Université Libre de Bruxelles, Belgique.

Contribution de la mise en évidence du système des fibres élastiques à l'étude des lésions fibromateuses de la muqueuse orale.

Une oxydation énergique permet à l'orcéine de colorer l'ensemble du système des fibres élastiques, c'est-à-dire les fibres élastiques proprement dites, mais aussi les fibres élaunines et les fibres oxytalanes.

Nous avons eu déjà l'occasion d'étudier leur répartition dans la sous-muqueuse orale en fonction de l'âge et leur régénérescence au cours des premiers jours d'une cicatrisation par seconde intention.

Nous avons voulu entreprendre l'étude du système des fibres élastiques dans des lésions fibromateuses de la muqueuse orale.

Nous avons mis en évidence ce type de fibres dans 30 lésions fibromateuses diverses de la muqueuse orale. Nos premières constatations nous ont permis d'objectiver une nette raréfaction des fibres oxytalanes et élaunines dans la plupart des lésions fibromateuses. Il s'agit en général de lésions de type réactionnel suite très vraisemblablement à des irritations mécaniques.

La distribution, voire même la disparité des constituants du système des fibres élastique sont confrontées avec les aspects observés dans des processus inflammatoires (rôle possible de l'élastase) ou tumoraux.

La mise en évidence du système des fibres élastiques par une coloration appropriées s'avère être, selon nous, un complément indispensable à l'étude des lésions de la muqueuse orale.

A notre connaissance, peu de travaux ont été consacrés à ce type d'investigation.

DROGOU Hervé, LEMAITRE Philippe,
DANIEL Alain

Comparaison de l'efficacité clinique de 2 spécialités pharmaceutiques à usage topique destinées à réduire l'inflammation gingivale.

Le but de cette étude est de comparer un baume associant trois principes actifs: un anti-inflammatoire d'origine végétale, du formaldéhyde et du digluconate de chlorhexidine, avec une pâte

gingivodentaire utilisée en référence, composée d'acide glycyrrhétinique et de formaldéhyde. L'étude est réalisée en double aveugle sur 40 patients présentant un indice gingival (LOE et SILNESS 1963) supérieur à 2 dans le secteur antérieur. Les sujets appliquent les produits 2 fois par jour, pendant 7 jours, sur les faces vestibulaires et linguales, sans modification de l'hygiène habituelle.

L'efficacité des traitements est évaluée à J7 par les modifications de l'indice de plaque (SILNESS et LOE 1964), de l'indice gingival (LOE et SILNESS 1963) et par le pourcentage de disparition de l'erythème, de l'oedème et des gingivorragies. Les groupes sont comparés en utilisant les tests de Wilcoxon et de Fisher. Le baume gingival associant les 3 principes actifs s'est avéré plus efficace que la pâte de référence pour réduire les signes cliniques d'inflammation gingivale et les dépôts microbiens. L'action anti-inflammatoire de ce médicament trouve son indication dans le traitement des inflammations parodontales d'origine bactérienne en complément du traitement classique basé sur le contrôle de la plaque bactérienne.

DUFFAUT-LAGARRIGUE D., SIXOU M., BOIS-SINOT V., LODTER J.Ph.

Adhésion du *Candida albicans* à la surface épithéliale d'une lignée cellulaire d'origine humaine: étude en M.E.B.

La colonisation et l'infection des tissus hôtes par le *Candida albicans* dépend en grande partie de sa capacité d'adhésion aux cellules épithéliales.

Nous avons étudié l'adhésion in vitro du *Candida albicans* à une préparation de cellules épithéliales humaines en monocouche (lignée de type Hela).

Les rapports et les structures d'adhésion levures-cellules hôtes sont visualisées en microscope électronique à balayage.

Trois structures d'adhésion différentes sont visibles au niveau de la membrane de la cellule Hela lors du contact *Candida*-cellule hôte. Nous n'avons pas noté de modification de la structure de la paroi du *Candida albicans* lors du test d'adhésion *Candida*-cellules Hela.

ELHARAR F., SIXOU M., DUFFAUT-LAGARRIGUE D., LODTER J.Ph.

Étude de la distribution de *Haemophilus actinomycetemcomitans* (H.a.) dans la flore sous-gingivale.

De nombreuses études ont incriminé H.a. dans les maladies parodontales et plus spécifiquement dans la parodontite aiguë juvénile (PAJ). Cependant peu d'éléments sont connus sur la répartition de H.a. sur l'ensemble des arcades. Les objectifs de ce travail sont de préciser la distribution de H.a. sur l'ensemble des surfaces dentaires sous-gingivales sur un échantillon de trente sujets en fonction de différents groupes cliniques.

Les sujets étaient divisés en trois groupes cliniques: sujets normaux (SN), sujets présentant une PAJ (SPAJ) et sujets présentant une parodontite chronique de l'adulte (SPCA). L'ensemble des dents de chacun des trente sujets ont subi des prélèvements au niveau des faces vestibulaires, linguales, mésiales et distales à l'exception des dernières molaires (18-28-38-48). La technique de prélèvement choisie était celle des pointes de papier. Les H.a. ont été isolés sur milieu TSBV de Slots et cultivés dans des conditions d'anaérobiose avec 10% de CO₂.

La recherche H.a. sur un grand nombre de dents, sur chaque arcade et sur les quatre faces sous-gingivales de chaque dent, a permis de mettre en évidence des taux de prévalence de H.a. plus élevés que ceux habituellement décrits pour les groupes SN, SPAJ et SPCA, c'est-à-dire respectivement 30%, 90% et 60%. De plus, les histogrammes de distribution de H.a. sur les différentes dents mettent clairement en évidence une symétrie gauche-droite, une prépondérance mandibulaire par rapport à la distribution maxillaire dans les groupes SN et SPCA et une très forte prépondérance de cette souche sur les faces proximales par rapport aux faces vestibulaires ou linguales.

FAURE J., FAYET M.

Simulation informatique des traitements multibagues.

Le support théorique du simulateur informatique présenté est un modèle mécanique et biomécanique à deux dimensions permettant surtout le calcul des actions de l'arc (forces et moments), des forces de contact interdentaire et des déplacements élémentaires de la dent parallèles à l'arcade (optique du cliché panoramique). Ce modèle mathématique est statique et séquentiel, ce qui est en accord à la fois avec les connaissances actuelles sur le remodelage osseux et avec les possibilités informatiques (calcul itératif).

Le programme informatique est développé en Pascal et fonctionne sur MacIntosh SE 30.

L'utilisateur détermine en début de traitement la forme d'arcade (positions dentaires, dents absentes ou agénésiques, extractions thérapeutiques, dimensions dentaires); puis il choisit, au début de chaque séquence de traitement (à chaque rendez-vous), la mécanique mise en oeuvre: - matériau et section de l'arc - déformations (boucle, angulation, stop soudé) - forces extraorales, forces intermaxillaires - forces intra-arcades (chaînettes élastomériques, ressorts métalliques hélicoïdaux, modules élastomériques) - durée (date du prochain rendez-vous).

L'ordinateur montre le déroulement du traitement.

Plusieurs exemples cliniques sont présentés.

FONZI L., BELLI M., CAPEZZUOLI L.

Cattedra di Anatomia Umana e dell'Apparato Stomatognatico (Prof. L. Fonzi) Università di Siena (Italia)

Perspective dans l'enseignement de l'anatomie dentaire.

Ces dernières années, l'enseignement de l'anatomie aux étudiants universitaires a suivi des courants assez variés. On a assisté à l'arrivée du curriculum intégré, une confiance croissante envers les moyens audio-visuels et, dans quelques écoles, une tendance à utiliser des pièces prédisséquées plutôt que des dissections personnelles pour l'enseignement de l'anatomie. Il y a, toutefois, certains principes de base qui ne changent pas: l'importance d'une diapositive de bonne qualité. L'expérience nous enseigne aussi qu'une bonne diapositive en couleurs est toujours préférable. Les détails de la structure histologique sont très importants et souvent, une diapositive de très bonne qualité est rejetée simplement parce qu'elle n'illustre pas exactement ce que l'on veut.

Il devient aussi nécessaire, pour un enseignement vivant et une bonne compréhension immédiate de la part de l'étudiant, de développer de nouvelles méthodes didactiques qui utilisent, entre autres, des systèmes audio-visuels modernes.

Le but de cette communication est de montrer les résultats de notre expertise didactique qui utilise des photographies électroniques en couleurs et des images «animées», illustrant de brefs flashes se rapportant aux chapitres complexes de l'odontogénèse et de la croissance cranio-faciale.

GARCIA E., CALDERON J.

Méthodes expérimentales d'étude «In vitro» du scellement des canaux radiculaires.

Introduction: Il s'agit de comparer le scellement de cavités artificielles préparées dans des blocs de copal, et celui de canaux radiculaires de dents naturelles, afin d'évaluer les différences qui existent entre eux. Même si leurs valeurs absolues sont différentes, si la capacité de scellage est la même en proportion pour les différents matériels, on peut considérer valide cette méthode expérimentale, et l'employer pour des études comparatives de scellement avec différents matériaux d'obturation des canaux. Les avantages du bloc de copal sur les dents naturelles sont, fondamentalement la possibilité de standardiser les résultats et la facilité pour travailler, ainsi que le gain de temps.

Matériel et méthode: Blocs de copal transparent avec des limes du numéro 40, obturés avec différents matériaux de scellement (Sealapex, AH26, Oxyde de zinc-eugenol, Apexit), soit isolés, soit combinés avec de la guttapercha. La même systématique est employée avec des dents monoradiculaires naturelles. Les échantillons furent introduits dans du bleu de méthylène, durant le même temps et à la même profondeur.

Résultats: Comparaison de la capacité de scellement grâce au niveau de filtrage du colorant, soit dans les dents naturels, soit dans les blocs de Copal.

GARCIA P., BARTUREN F., GINESTAL E.,
MAGDALENO F.

Universidad del País Vasco

Participation du système noradrénergique dans le contrôle du réflexe d'ouverture mandibulaire (R.O.M.): effets de la réserpine et des amphétamines.

Les évidences dérivées de l'expérimentation animale suggèrent que l'activation du ROM est le principal mécanisme de protection de l'appareil de la mastication. Actuellement, il est accepté que ces mécanismes réflexes protecteurs orofaciaux seraient présents durant l'activité fonctionnelle. Plusieurs auteurs ont, néanmoins, suggéré l'hypothèse que, dans le cas du bruxisme et d'autres activités para-fonctionnelles, ces réflexes seraient diminués ou même absents.

Prenant cette hypothèse comme base, nous avons mené à terme un projet de recherche dirigé à évaluer l'effet de la Noradrénaline (NA) endogène sur le ROM, sous induction par stimulation électrique orofaciale. L'animal utilisé a été le rat, sous anesthésie par pentobarbital sodique, une fois évalué l'effet du traitement aigu avec réserpine - produit qui diminue la NA endogène -, sur l'amplitude du réflexe et sur l'inhibition de ce paramètre électromyographique, pour chaque dose cumulative de l'agoniste de l'adrénorécepteur alfa-2- clonidine. De même, nous avons évalué l'effet de doses croissantes cumulées de l'agoniste indirect amphétamine, qui libère la NA et induit le bruxisme chez l'homme et chez les animaux d'expérimentation, sur l'amplitude du ROM chez les animaux contrôlés, après administration aiguë de l'antagoniste des adrénorécepteurs alfa-2- idazoxan, et après traitement chronique avec alfa-méthyl-p-tirosine, qui interfère avec la synthèse de la NA.

Nos résultats ont confirmé le rôle fondamental de la NA endogène et des adrénorécepteurs alfa-2 sur la modulation du ROM produit par induction électrique orofaciale chez le rat. Nous suggérons que des incréments de la libération de la NA endogène et/ou des états dans lesquels se produit une hypersensibilité des adrénorécepteurs alfa-2 du SNC, peuvent être la cause de diminution ou d'élimination des réflexes protecteurs buccaux.

GARRO J., PRADO C., TRIANA R.

Influence de la «smear layer» et du vernis copal sur le degré de filtration marginale de diverses amalgames d'argent: étude «in vitro».

Notre objectif est d'évaluer l'importance de la «smear layer» et du vernis copal sur la microfiltration de quatre types d'alliages d'amalgames d'argent.

Cette étude «in vitro» a été réalisée tout au long d'une année, avec des révisions des échantillons, en quatre périodes.

Pour ce faire, nous avons réalisé des obturations avec des amalgames d'argent sur des cavités préparées sur un groupe de dents dans lesquels on avait éliminé la «smear layer» des cavités vestibulaires, et on l'avait conservé dans les cavités palatines; la moitié de toutes ces pièces avaient reçu du vernis copal, et l'autre moitié n'ont pas été recouvertes de vernis.

Les pièces furent soumises à des changements thermiques cycliques et colorées par la Fuchsine à 0,5%. Les pièces ont été sciées et observées macroscopiquement.

Les résultats ont été traités statistiquement moyennant l'emploi de variables quantitatives et qualitatives. Ces résultats n'ont pas montré des différences statistiquement significatives de la filtration marginale selon le type d'amalgame, soit dans les cavités avec de la «smear layer», soit dans les cavités sans «smear layer».

Quant au vernis copal, il existait une grande différence entre la microfiltration trouvée dans les pièces recouvertes de vernis, et celle trouvée dans les pièces non-recouvertes.

Nous avons aussi observé une grande influence, statistiquement significative, sur les résultats du moment au cours duquel les mesures furent prises, spécialement durant les six premiers mois.

GASCON J.A.

Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona.

Aspects de l'organe lingual.

La langue constitue un élément d'importance fondamentale dans le système stomatognathique. Son développement embryologique est précoce, et sans doute, il agit sur la morphogenèse du stomodéum. Chez l'enfant, la langue normale et hypertrophique peuvent contribuer à la malformation de la bouche et, par la suite, aussi à la malocclusion dentaire. Au cours de toute exploration orthodontique, il faut étudier en détail le fonctionnement de l'organe lingual. Il ne faut pas oublier la participation de la dysfonction linguale sur l'étiologie de la morsure ouverte.

Dans notre communication, nous sommes en mesure d'exposer les conclusions suivantes:

- 1° La langue présente un développement embryologique très rapide.
- 2° La langue a une contribution importante à la morphogenèse primaire du stomodéum.
- 3° Chez l'enfant, la dysfonction linguale, est un facteur coadjuvant dans la formation de la morsure ouverte.
- 4° Il n'existe pas de relation directe entre une hyperplasie modérée du frein lingual et l'articulation du phénomène «r».

GASPARONI A., CARBONCINI S.

Cattedra di Anatomia Umana e dell'Apparato Stomatognathico (Prof. L. Fonzi) - Università di Siena (Italia)

Examen au microscope optique et au microscope électronique à balayage des perles d'émail externes et internes.

La perle d'émail est une masse circulaire de matériel calcifié qui apparaît le plus souvent dans la bifurcation des molaires et est attachée à la surface externe de la dent.

Elle peut aussi être interne (intradentinaire) mais nous en savons très peu à ce sujet à cause du manque de publications. Nous avons observé cinq perles dont trois externes et deux internes. Les perles externes observées en premier au microscope électronique à balayage ont été privées de la métallisation et ensuite, sectionnées pour obtenir des sections par usure. Celles-ci ont été obtenues aussi à partir des dents contenant des perles internes.

Tandis que certaines perles externes présentent une surface émaillée à nu, d'autres sont recouvertes d'une fine couche de ciment qui les protège. Certaines sont complètement entourées par la dentine, ou encore l'émail est partiellement recouvert par le ciment.

La surface de la perle d'émail présente des zones irrégulières d'hypominéralisation ou une fine couche sans structure, des rangées de petits trous irréguliers du processus de Tomes et des trous focaux et des cratères. Les perles d'émail internes présentent au microscope optique une structure concentrique avec des canalicules dentinaires irréguliers ou des calcoglobules présentant des structures très variées.

GINER L., LLOMBART D., BRUFAU M.,
CORTADA M.

Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona

Évaluation expérimentale des changements thermiques au niveau de la chambre pulpaire dans la taille des piliers.

Actuellement, une série de changements évidents sont en train de se produire dans la fabrication des diamants employés pour la taille des prothèses, aussi bien grâce à l'introduction de formes géométriques nouvelles, avec des sillons de refroidissement, que grâce à la qualité de l'adhésion du diamant à la tige.

Nous avons choisi trois groupes de diamants d'actualité, des plus fréquemment employés en prothèse, et nous avons mené à terme une étude, dans laquelle on a comparé l'efficacité du refroidissement par spray air/eau, et par air isolé, pour le contrôle de l'augmentation de la température pulpaire. Nous avons aussi vérifié s'il existait des différences entre les groupes étudiés, quand on employait le même réfrigérant.

Nous avons aussi fabriqué un appareil nous permettant d'observer dans notre laboratoire les changements de température subis par la chambre pulpaire au moment de la taille.

Les résultats ont été évalués par des méthodes statistiques, moyennant des «test» non-parapétriques, et nous sommes en mesure de prouver la supériorité du spray refroidissant air/eau, par rapport à celui à air seul, ainsi que quelques différences quand on travaille sans eau, parmi les différents groupes de diamants employés.

GINESTAL E., GARCIA-VALLEJO P., MAGDALENO F.

L'inhibition périphérique à l'aide du GABA comme origine d'une hyperactivité musculaire masticatoire.

De nombreux travaux ont décrit la participation du neurotransmetteur inhibiteur GABA dans les mécanismes de discrimination sensoriale, chez lesquels, moyennant l'inhibition ou la suppression des afférences périphériques, on empêche l'entrée des stimulus répétés et/ou on sélectionne l'information la plus importante à chaque moment.

Nous avons évalué électromyographiquement les variations produites dans l'amplitude et la latence du réflexe d'ouverture mandibulaire (ROM), après administration e.v. des agonistes GABAergiques muscimul et baclofen. La diminution des deux paramètres due au baclofen est statistiquement significative; par contre, les variations produites par le muscimol n'étaient pas statistiquement significatives. Sur la base de ces résultats, et sur la présence stratégique de neurones GABA-positives dans les structures nerveuses chargées de la réception des stimulus périphériques venant des régions intra- et péri-buccales (sous-nucleus caudé, orale, nucleus principale...), nous proposons que la barrière sensitive périphérique, régulée, du moins en partie par le baclofen, comme un facteur d'importance dans l'étiopathogénie de l'hyperactivité musculaire masticatoire.

GIULIANI, M., GROSSI, G.B., BORRELLO, S., GALEOTTI, T. and MIANI, C.

Universita' Cattolica del S. Cuore - Roma.

Copper-zinc superoxide dismutase in human and animal dental pulp.

In this study we assayed the activity of the enzyme superoxide dismutase, scavenger of the superoxide anion (O_2^-), in the normal dental pulp of man, dog, rabbit and pig. Many studies concerning the role of free radicals in various pathological processes have been carried out in the recent years. The enzyme superoxide dismutase, whose main function in animal cells is to eliminate superoxide radicals (O_2^-), assumes a great biological importance as an anti-inflammatory component of the cellular defense system. Normal dental pulp were obtained from man, dog, rabbit and pig. The samples, weighing 0.3 - 3.7 g, were washed twice in 0.15 M NaCl and where homogenized with an Ultra-Turrax in 10 volumes of 0.05 M K_2HPO_4 0.1 mM EDTA, pH 7.8, for eight periods of 15 sec each, at intervals of 30 sec. The CuZn superoxide dismutase (SOD) extraction procedure was essentially that reported by McCord and Fridovich (1969). The determination of SOD content in the dental pulp was achieved by testing the inhibition of increasing volumes of tissue extract on the autoxidation of epinephrine to adrenochrome, according to Misra and Fridovich (1972).

The results indicate that the content of CuZn SOD in normal dental pulp is very low when compared to other tissues like liver, kidney, brain and adrenal. Indeed in these tissues SOD levels can be from 5 to 10 fold higher. We selected the normal dental pulp as a model of a tissue in which inflammation initiates very easily and lasts for long periods of time. The observation of a low content of superoxide dismutase in this tissue very prone to inflammation, strengthens the hypothesis of a relationship between low superoxide dismutase activity and high susceptibility to flogistic processes.

GONZALEZ J., VARELA P., FORNER L., LLENA M.C.

Étude morphologique au M.E.R. et au microscope optique des «In lays» de composite.

Ce travail a pour but de montrer une étude préliminaire sur l'adaptation des restaurations de résines composites réalisées à l'aide d'une technique indirecte.

Pour ce faire, nous avons réalisé une obturation dans un groupe de dents (molaires et prémolaires) dans lesquelles on avait taillé des cavités de classe II complexes, avec des résines composites thermopolymérisées, et dans un autre groupe avec un composite de la même famille, mais d'usage direct. Les pièces du premier groupe ont été cimentées avec un ciment dual, et celles du deuxième groupe ont été unies avec un uréthana-isocyanate.

L'analyse morphologique a été réalisée avec le microscope électronique à balayage et le microscope optique, en relation avec une étude de microfiltrage avec du nitrate d'argent, une fois les préparations soumises au thermocyclage.

Nous avons apprécié, malgré le stade initial de notre étude, une adaptation supérieure dans les restaurations qui se font grâce à une technique indirecte, avec présence de moins de «gaps», de moins de pores dans le matériel d'obturation et une bonne union composite-dentine/ciment, ce qui se traduit par une filtration marginale moindre que dans les obturations réalisées de façon conventionnelle.

GONZALEZ J., BERMEJO A., GONZALEZ J.
Escuela de Estomatologia, Universidad de Murcia

Dissection du cadavre humain pour réaliser des études de biomécanique mandibulaire.

Le but du présent travail a été d'obtenir chez le cadavre des amplitudes et des degrés de mouvement mandibulaires semblables à ceux décrits chez le vivant, afin de l'utiliser comme modèle expérimental pour des études de biomécanique mandibulaire.

Matériel et méthode: Nous avons employé deux têtes de cadavres humains, perfusées avec un mélange de formol neutre au 10%, glycérine, eau et thymol. Sur ces pièces nous avons réalisé une dissection spécifique avec du matériel conventionnel, qui

se fit en libérant de façon réglée les éléments musculaires jusqu'à obtenir les amplitudes et les degrés de mouvement mandibulaires considérés comme normaux chez le vivant.

Résultats et conclusions: Chez les cadavres 1 et 2, l'ouverture maximale fut, respectivement de 45 mm et 45 mm; la protrusion maximale de 5 et 8 mm; le déplacement à droite de 10 et 13 mm et le déplacement à gauche de 13 et 10 mm respectivement. Ces valeurs obtenues chez le cadavre sont considérées comme normales chez le sujet vivant. Par conséquent, nous proposons le cadavre humain comme modèle expérimental pour des études de biomécanique mandibulaire.

GONZALEZ O., BERMEJO A., GONZALEZ J.M.

Etude macroscopique de l'A.T.M. de différents mammifères: théorie des complexes articulaires.

Ce travail a été réalisé dans le but de déterminer l'existence, chez différents mammifères, des complexes articulaires temporo-mandibulaires, comme ils existent chez l'homme et, dans chaque complexe particulier, quels sont les types articulaires qui existent chez chaque animal.

Matériel et méthode: Nous avons soumis à une étude macroscopique, à l'aide de techniques conventionnelles, un nombre total d'articulations temporo-mandibulaires (ATM), appartenant aux animaux suivants:

22 cochons - 10 chiens - 6 chats - 28 lapins - 56 rats - 32 vaches - 22 brebis - 4 chèvres

Résultats et conclusions: Chez tous les animaux mammifères étudiés, lesdites articulations temporo-mandibulaires sont, en réalité, des complexes articulaires, l'un droit, l'autre gauche.

Chaque complexe articulaire est composé de deux articulations, l'une condylienne, l'autre à «encaje réciproco» (encaissement réciproque).

L'articulation temporo-mandibulaire, chez le cochon, le chien, le chat, le lapin et le rat est du type à «encaissement réciproque», tandis que chez la vache, la brebis et la chèvre est du type condylien.

L'articulation condylo-méniscale chez le cochon, le chien, le chat, le lapin et le rat est du type condylien, tandis que chez la vache, la brebis et la chèvre est du type à «encaissement réciproque».

GONZALEZ F.C.

Etude biométrique de la mesure dentaire et de sa relation avec la dysharmonie dento-alvéolaire et la classe d'occlusion.

Objectifs: Le but de la présente communication est d'étudier la relation existant entre les mesures dentaires méso-distales, la dysharmonie dento-alvéolaire et les différentes classes de malocclusion, selon la classification décrite par Angle.

Nous avons mesuré les diamètres méso-distaux des dents appartenant aux deux arcades, dès les premières molaires, celles-ci incluses, sur un total de 493 modèles, appartenant au même nombre de dentitions permanentes. Nous avons aussi enregistré d'autres données biométriques, comme l'amoncellement des dents, amplitude des arcades, surplomb, supraocclusion et catégorie d'occlusion, pour chaque cas.

Résultats: Nous avons trouvé, en utilisant l'analyse statistique multivariable, des données significatives, en ce qui concerne les mesures des dents et l'intensité de la dysharmonie, mais les données n'étaient pas significatives quand on les analysa en rapport avec la classe de malocclusion existante.

Conclusions: Notre étude a mis en évidence l'absence de différences significatives entre les diamètres des dents et la malocclusion; à ce sujet, les différences ont été minimales. Le diamètre dentaire méso-distal, par contre, paraît être en rapport avec le degré de dysharmonie; néanmoins, les valeurs trouvées, ne montrent pas une relation importante.

GUIGNES Ph., MAURETTE A., CALAS P.

Interprétation informatisée des images de microscopie électronique à balayage, application à l'analyse des parois canalaire.

Analyse informatisée d'images de parois canalaire en microscopie électronique à balayage après diverses techniques de préparations endodontiques. Évaluation de deux techniques:

- directe grâce à un logiciel de traitement et d'analyse d'images,
- indirecte associant logiciel de marquage et de mesure.

Matériel et méthodes: Après traitement endodontique et préparation de routine pour le MEB, les échantillons sont examinés au MEB et des clichés photos réalisés. Ces images sont digitalisées grâce à une caméra CCD, reliée à un ordinateur.

Analyse directe: l'image est décomposée en 256 niveaux de gris. Une technique de seuillage ramenant à une image binaire permet de mesurer les surfaces recouvertes de smear-layer et de débris organiques.

Analyse indirecte: un système de marquage permet de tracer le contour des structures à isoler, un logiciel de mesure détermine la surface des zones tracées précédemment.

Résultats: Les deux méthodes permettent d'obtenir un résultat quantitatif de la surface recouverte de smear-layer ou de débris organiques par rapport à la surface totale de l'échantillon.

L'application de systèmes de traitement et d'analyse d'image à l'interprétation d'image de MEB donnent des perspectives intéressantes applicables à la détection de bactéries ou à l'étude d'interface dent-obturation.

HILDEBERT P.*, DEVEAUX E.*, NEUT C.*, ROMONT C.°

* Laboratoire de Bactériologie dentaire, UFR d'Odontologie

° Laboratoire de Bactériologie, UFR de Pharmacie, Université de Lille II, France

Percolation marginale de 4 ciments d'obturation transitoires: étude bactériologique in vitro.

Objectifs: En endodontie, les cavités d'accès sont souvent obturées transitoirement entre deux séances de traitement. Les ciments utilisés doivent assurer le maximum d'étanchéité afin d'éviter l'infiltration transcoronaire des fluides et des bactéries du milieu buccal.

Le but de ce travail consiste à tester l'étanchéité de 4 matériaux d'obturation: le CAVIT, l'IRM, le TERM et le FERMIT, face à une espèce bactérienne habituelle du milieu buccal: *Streptococcus sanguis* type I (souche M5).

Matériel et méthodes: Des cavités d'accès sont réalisées sur 180 prémolaires humaines saines. Ces dents sont réparties en 4 groupes; chacun de ces groupes reçoit un des 4 matériaux de reconstitution endodontique transitoire étudiés et, est ensuite divisé en deux sous-groupes dont l'un est thermocyclé au 2^e jour de l'étude (1 mm 30 à 53°C et 2 mm à 3°C, 30 cycles). Chaque matériau est testé sur une période de 21 jours.

Résultats: Le CAVIT présente de bonnes propriétés d'étanchéité face à l'espèce bactérienne testée. Son comportement reste bon après thermocyclage.

L'IRM a donné des résultats médiocres surtout après thermocyclage.

Les résultats des deux autres matériaux prêt à l'emploi, le TERM et le FERMIT sont bons également et le restent après thermocyclage.

Conclusions

– Les bons résultats du CAVIT sont liés aux caractéristiques physiques du matériau: durcissement en présence d'humidité, absorption hydrique, coefficient d'expansion linéaire élevé. Mais il présente une mauvaise résistance à l'abrasion. Son utilisation doit être limitée à de courtes durées et à des reconstitutions peu importantes.

– L'IRM malgré son pouvoir antibactérien, manifeste une mauvaise étanchéité déjà décrite dans la littérature: c'est un matériau qui possède une variabilité dimensionnelle importante. D'autre part, le

malaxage peut être source d'aggravation de ses caractéristiques physiques.

– Le TERM présente de bonnes propriétés d'étanchéité face à l'espèce bactérienne testée. (Il s'agit, à notre connaissance, de la première étude bactériologique concernant ce matériau). Il possède de bonnes propriétés mécaniques et il est facile d'emploi.

– Il s'agit également de la première étude concernant le FERMIT. Ses propriétés d'étanchéité sont bonnes et le restent après thermocyclage comme pour le TERM.

KAITSAS V., CAPPEZZUOLI L., FONZI L.

Cattedra di Anatomia Umana normale e apparato stomatognatico. Università di Siena

Etude histologique des canaux accessoires dans la dent humaine.

Il existe déjà une littérature abondante sur les communications anatomiques et sur la possibilité de propagation du processus pathologiques entre la pulpe et le parodonte par les canaux principaux et accessoires de la racine.

Ceci exige une parfaite compréhension de la morphologie de la cavité de la pulpe ainsi qu'une connaissance de la possibilité, fréquences et caractéristiques morphologiques des relations qui existent entre la dent et les structures qui l'entourent.

Jusqu'à présent, il n'y a pas de littérature sur l'anatomie fine des canaux accessoires de la racine et de leurs ramifications.

Dans le contexte d'un vaste programme de recherches sur le réexamen de la morphologie des communications entre la pulpe et le parodonte, les canaux principaux et secondaires de la dent humaine ont été examinés sur des sections rigoureusement en séries de 50 dents monoradiculaires humaines.

Les canaux accessoires montrent une extrême variabilité aussi bien en ce qui concerne leur morphologie que leur extension ou le parcours.

Quant au contenu nous avons pu observer, dans certains cas, des canaux accessoires avec du matériel qui n'est ni tissu pulpaire, ni tissu parodontal.

LABAIG C., MAÑES J.F., SELVA E.

Altérations des armatures céramo-métalliques par défaut de coulage.

Le but de la présente étude est d'analyser les principales causes des défauts des structures métalliques et des restaurations céramo-métalliques, par défauts de la technique de coulage.

Matériel et méthode: Nous avons développé un modèle expérimental reproduisant deux pièces piliers dans un pont de quatre unités.

Les coulages ont été réalisés avec des alliages avec un contenu élevé en or, contenu moyen en or et un contenu faible en or.

Les raccordements marginaux et la surface des coulages ont été analysés à l'aide d'un microscope optique de réflexion et d'un microscope électronique à balayage.

Résultats et discussion: Nous avons trouvé des différences statistiquement significatives pour des altérations dues à la technique de coulage des alliages nobles.

Il a été prouvé que la procédure de refroidissement des alliages est importante pour la structure cristalline de la restauration.

La distorsion géométrique a une influence significative sur le manque de raccord des restaurations collées avec un haut pourcentage d'or, mais la contraction du volume des produits de rétention des alliages non-nobles produit la situation inverse.

LAFFORGUE P., BLOCQUEL H., LAUDE M., ROUSSET M.M., MOREIRA J.

Amplitude des mouvements de version de la première et de la deuxième molaire monophysaire au cours de la croissance. Etude à partir de la droite sous orbitaire définie par Blocquel.

Lors de nos travaux antérieurs présentés à cette même tribune, nous avons défini les mouvements tant linéaires qu'angulaires de la deuxième molaire maxillaire monophysaire. Le choix de la droite ptérygoïdienne du compas de Blocquel a retenu notre attention particulière pour l'étude des mouvements sagittaux.

Une droite palatine orthogonale avec la droite ptérygoïdienne de Thillooy, nous a permis de définir plus précisément les mouvements verticaux de cette dent.

Si dans cette dernière étude nous semblions soustraire les mouvements verticaux de la deuxième molaire maxillaire aux phénomènes de croissance de l'os basal porteur, il nous paraît important de vérifier la nature de ces mouvements et leur amplitude en tenant compte de certaines orientations de croissance des étages de la face.

Nous retiendrons dans cet exposé le plan d'occlusion, témoin de l'étage moyen, dont nous connaissons les mouvements pour les avoir définis dans nos travaux antérieurs.

LATRE A., ROBEDANO L., LOZANO V.

Désinfection et stérilisation des limes.

Objectifs: Vérifier l'efficacité du point de vue de la désinfection, de produits commerciaux, ainsi que d'un nouvel appareil à microondes.

Méthode: Plusieurs limes, une fois employées chez des malades qui avaient besoin d'un traitement des canaux, furent soumises à désinfection avec deux produits: l'un à base d'ortho-benzoyl paraclorophénate de sodium, et l'autre à base de glutaraldéhyde. Un troisième groupe de limes fut soumis à l'action du Sterivelo 90.

Résultats: Avec toutes les méthodes décrites, nous avons trouvé quelques limes contaminées.

Conclusion: La désinfection est plus efficace avec le produit chimique contenant du glutaraldéhyde. Avec la méthode des micro-ondes, nous avons obtenu la stérilisation que si, au préalable, le matériel avait été soumis à une désinfection chimique.

LLOMBART D., CORTADA M., GINER L.

Éléments finis en odontologie.

Objectif: Notre objectif est de déterminer l'état tensionnel des pièces dentaires et de la mandibule, ainsi que les forces d'appui sur les condyles, et les associer avec différentes situations pathologiques. En outre, nous avons essayé d'établir une relation entre les différents types d'interférences et leur effet mécanique sur les condyles. Ainsi, nous avons étudié les conséquences physiques des implants sur la mandibule et les condyles.

Matériel et méthode: Nous avons étudié l'application du calcul numérique à l'aide d'un ordinateur, avec des méthodes matricielles, et avec la discrétisation de la mandibule en ses éléments finis.

Résultats: Analyse des résultats numériques obtenus grâce au calcul par ordinateur, et leur interprétation, évaluation et association avec les aspects cliniques.

LAUVERJAT Y., BOUSSAGOL P., DA-COSTA-NOBLE R.

Sites gingivaux avec et sans gencive attachée: incidence en regard d'obturations de classe V (Etude expérimentale sur l'animal).

Le but de cette étude est d'évaluer le comportement du tissu gingival avec et sans gencive attachée vis-à-vis de la restauration sous-gingivale.

L'expérimentation est pratiquée sur deux chiens Beagles sur lesquels il est créé des sites gingivaux avec et sans gencive attachée.

Six mois après, l'inflammation est évaluée par des indices cliniques et par l'histologie d'une façon qualitative et quantitative par histomorphométrie.

Les résultats montrent que les sites sans gencive attachée présentent une inflammation clinique et histologique plus importante que pour les sites avec gencive attachée.

Les résultats histométriques mettent en évidence le rôle important de l'épaisseur gingivale qui conditionne la maîtrise de l'inflammation.

LOURYAN S., GLINEUR R., TAINMONT S., VANDAM P.

Laboratoire d'anatomie et embryologie humaines, ULB, Faculté de médecine.

Effet tératogène de l'acide 13-cis rétinolique sur le développement des ébauches maxillo-mandibulaires de l'embryon de souris.

Objectif: L'effet tératogène chez l'homme et chez l'animal des dérivés de la vitamine A sur le massif facial a été abondamment rapporté, mais une étude morphologique sérieuse n'avait pas encore été pratiquée: le présent travail répond à cet objectif.

Matériel et méthodes: L'acide 13-cis rétinolique est injecté au 9^e jour de la gestation. Des embryons d'âge compris entre 9,5 jours et 18 jours sont prélevés. Diverses techniques in toto (Bleu alcian/alizarine), et histologiques (bleu de toluidine à pH 3.8, bleu de Nil, pyronine-vert de méthyle, fixation de lectines) sont mises en oeuvre.

Résultats: Bien que le status malformatif puisse présenter une gravité variable, certaines constatations s'avèrent fréquentes. A l'hypoplasie de la partie proximale des deux premiers arcs correspond en général un aspect «indifférencié» voire absent de la branche verticale de l'ébauche mandibulaire dont l'ossification est inexistante ou aberrante. Le condyle ne se développe pas. Des germes dentaires anormaux sont observés; la langue est hypoplasique, le palais est fendu et la région choanale présente un aspect atypique. Un nombre élevé de nécroses s'observent dans le mésenchyme proximal des deux premiers arcs à 9,5 jours; un retard de développement s'ensuit et concerne les ébauches cartilagineuses branchiales qui apparaissent en outre incurvées, vraisemblablement en raison de l'hypoplasie de l'arc.

Les présents résultats permettent une meilleure compréhension du mécanisme de certaines malformations observées cliniquement dont l'embryopathie à la vitamine A et la dysostose mandibulo-faciale.

LUBESPERE A.¹, LEBIC A.², JOURDAN P.³, BERNARD F.⁴

Etude du comportement mécanique et de la biocompatibilité des diverses conceptions de prothèses adjointes partielles à selles libres: du fondamental à la clinique.

Objectifs: Cette étude consiste à partir de trois expérimentations in vitro à mettre en évidence le ou les types de châssis de prothèse adjointe partielle répondant le mieux aux exigences biologiques et fonctionnelles.

Matériel et méthodes: Le même matériel a servi pour les trois expérimentations en l'adaptant aux besoins. Il s'agit: d'une « machine à fatigue », d'un pointeau à extrémité mousse, de deux modèles supports des châssis maxillaires et mandibulaires, de comparateurs de précision.

- Le premier volet consiste à tester l'existence et le degré d'amplitude du jeu selle et la mobilisation plus ou moins importante des zones de liaisons stratégiques des divers types de châssis utilisés, pour en déduire l'action au niveau des tissus d'appui durant la fonction.

- Le deuxième volet traite de la résistance à la fatigue de six types de châssis en fonction.

- Le troisième volet est destiné à tester le vieillissement des plaques fendues en fonction, sur quatre alliages différents.

Résultats et conclusions:

- Premier volet: La lecture d'histogrammes révèle l'existence plus ou moins importante du jeu selle selon les types de châssis, mais aussi l'existence de tension au niveau de certaines zones stratégiques desdits châssis.

- Deuxième volet: L'examen des échantillons au microscope métallographique, permet de conclure à la meilleure résistance des châssis amortis mandibulaires et des plaques fendues au maxillaire.

- Troisième volet: A partir de l'examen au microscope métallographique et au MEB, quatre tableaux résument l'étude microstructurale et permettent de conclure à la bio-intégration maximale des plaques fendues rectilignes à cercle terminal.

¹ Professeur à la Faculté d'Odontologie de Toulouse

² Maître assistant à la Faculté dentaire d'Oran

³ Assistant à la Faculté d'Odontologie de Toulouse

⁴ Attaché Universitaire à la Faculté d'Odontologie de Toulouse

3, Chemin des Maraîchers - 31400 Toulouse

MAGDALENO F., GARCIA-VALLEJO P., GINESTAL E.

Participation du système limbique dans la para fonction masticatoire, étude à l'aide de traceurs axonaux.

Les études cliniques menées à terme dans les dernières années ont mis en évidence que la para fonction orale est un des facteurs responsables principaux de la dysfonction de l'appareil masticatoire. Néanmoins, nous ne connaissons pas les mécanismes neuro-physiologiques sous-corticaux impliqués dans ce processus.

En vue d'apporter de nouvelles données quant à la neuro-physiologie de la dysfonction masticatoire, nous avons injecté, chez 15 animaux d'expérience, et au niveau de différents centres axonaux, deux marqueurs axonaux: la peroxydase végétale, liée à l'agglutinine du germe de blé (WGA-HRP) et la rhodamine, qui ont comme propriété d'être transportés exclusivement par la voie axonale, et d'évaluer les projections rétrogrades au niveau du complexe sensitif du nucleus trigéminal.

Nos résultats ont mis en évidence l'existence de connexions directes entre tous et chacun des nucleus sensitifs du trijumeau et l'hypothalamus, une structure en rapport direct avec la conduite émotionnelle chez les mammifères, puisqu'elle est incluse, du point de vue morphologique, comme du point de vue fonctionnel, dans le système limbique, ce qui nous permet de justifier la participation de cette structure sous-corticale dans les mécanismes de la dysfonction masticatoire.

MANZANARES M.C., HENRIQUEZ N, SERRA I.

Faculté d'Odontologie. Université de Barcelone.

Etude des tissus calcifiés de la symphyse mandibulaire en microscopie électronique à balayage

Nous avons mené à terme une étude à l'aide du microscope électronique à balayage des tissus calcifiés présents dans l'aire de la symphyse mandibulaire de 5 foetus humains dont les longueurs vertex-coccyx étaient entre 22 et 37 cm. Les échantillons ne furent soumis à aucune méthode comportant une décalcification; les coupes furent obtenues par cryofracture, suivant le plan sagittal. Cette méthode nous a permis d'observer aussi les cavités alvéolaires

et les tissus dentaires présents, en image tridimensionnelle.

Les tissus dentaires observés se trouvent à un moment très précoce de leur développement, mais ils montrent les caractéristiques décrites dans la littérature.

Quant aux tissus calcifiés présents dans la paroi alvéolaire, nous avons trouvé des plages de cartilage calcifié, qui correspondent aux cartilages secondaires, ainsi que des aires de tissu chondroïde, les deux tissus responsables de la croissance des processus alvéolaires, d'après la description de Goret-Nicaise (1986).

L'aspect et les caractéristiques morphologiques du cartilage calcifié, ainsi que du tissu chondroïde trouvés dans les cavités alvéolaires et observés au microscope électronique à balayage, correspondent aux caractéristiques histologiques et micro-radiographiques de ces deux tissus, décrites par Goret-Nicaise (1986).

MARCHETTI C., PIACENTINI C., MENGHINI P.

Le réseau lymphatique dans la pulpe dentaire enflammée.

Dans la pulpe dentaire, tissu contenu en des parois rigides et avec une forte pression de liquide tissulaire, la nécessité d'un drainage efficace des fluides extracellulaires est évidente. On a déjà démontré la présence, dans ce tissu, d'un réseau de drainage lymphatique constitué de capillaires et de canaux collecteurs lymphatiques.

L'instauration de conditions pathologiques comme les processus inflammatoires aigus ou chroniques, amènent dans les tissus de telles modifications structurelles et fonctionnelles qu'elle provoquent un besoin différent de drainage de la part du système lymphatique.

Le but de la recherche a été celui d'examiner au microscope photonique et électronique le réseau lymphatique dans la pulpe de dents humaines dans diverses conditions pathologiques.

On a ainsi noté les principales caractéristiques morphologiques de la paroi endothéliale de ces vaisseaux et on a pu faire une comparaison avec les caractéristiques structurelles des vaisseaux lymphatiques en conditions normales.

De cette comparaison il a été possible d'obtenir des renseignements ultérieurs sur les mécanismes qui règlent le passage de fluides et de macromolécules à travers la paroi endothéliale et, par conséquent, la formation de la lymphe en différentes conditions structurales et fonctionnelles de l'interstice.

MENDIETA C., FINE D., FURGANG D., MAINI A., MANDEL I., VRATSANOS S., BARNETT M.

Universitat Barcelona. Columbia University. Warner-Lambert Co.

Etude des niveaux d'endotoxine présente dans les zones périodontales saines et malades.

La maladie périodontale se caractérise par un changement de la microflore du sillon gingival, qui est associé dans les zones périodontales à une proportion croissante des bactéries Gram-négatives. Un facteur responsable de leur pathogénicité est une endotoxine, composante de la paroi cellulaire de toutes ces bactéries.

Cette étude est une comparaison, dans des zones périodontales saines et malades, des niveaux d'endotoxines du liquide crévicaire, avec le nombre de bactéries Gram-négatives, et a pour objet d'évaluer son utilité en vue du diagnostic périodontal.

Nous avons obtenu des échantillons avec des pointes en papier de trois zones saines (sillon gingival, absence de saignement au sondage) et trois zones malades (sacs périodontaux 5-8 mm, présence de saignement au sondage) chez 12 malades, une fois par semaine, trois semaines de suite. Ces échantillons furent soumis à l'analyse microscopique (champ sombre et Gram), culture en plaques d'Agar, et pour la détermination des niveaux d'endotoxine grâce au test de la lyse de la Lymule. Nous avons enregistré: profondeur des sacs, niveau d'insertion, saignement au sondage, index gingival et index de plaque, sans que les valeurs enregistrées n'aient expérimenté des changements au long des 3 semaines, après prise répétée d'échantillons en un point donné.

La microflore bactérienne, déterminée grâce à la coloration de Gram, de 50 colonies randomisées, a démontré dans les zones périodontales saines une proportion de bactéries Gram-négatives significati-

vement inférieure à celle des zones malades ($p+0,002$). Les zones malades ont montré des niveaux d'endotoxine 10 fois supérieurs à ceux des zones saines pour chacun des échantillons ($p+0,0001$). Le test de la lyse de la Lymule a prouvé une spécificité de 91% et une sensibilité de 90% comme indicateur de la maladie.

En conclusion, les niveaux d'endotoxine peuvent s'avérer intéressants pour le diagnostic périodontal et la monitorisation de l'efficacité du traitement.

MENGHINI P., MARCHETTI C., PIACENTINI C.

Etude ultrastructurale sur la composante fibrillaire de certains tissus dentaires.

L'intérêt qui, ces derniers temps aussi, s'est manifesté dans le domaine des tissus dentaires pour des techniques de préparation hautement perfectionnées, tendant à mettre en évidence des structures tout à fait particulières, a poussé les auteurs à perfectionner ce qui a été rapporté par la littérature.

On a effectué tout particulièrement des observations au M.E.T. et au M.E.B. des zones de transition entre pulpe et dentine humaine normale et saine après décalcification et traitement avec trypsine à différentes concentrations.

Les images obtenues ont mis en évidence les opportunités d'étude offertes par une technique qui enlève effectivement tout le matériel non collagène.

Ceci a rendu possible, dans les différentes zones considérées, des observations sur la structuration et l'organisation des fibres collagènes. En outre, les données obtenues dans la zone péricellulaire, ont permis d'intervenir dans la discussion de la littérature la plus récente au sujet des fibres interodontoblastiques.

MILIAN A., BAGAN J.V., PEÑARROCHA M., SILVESTRE F.J., SANCHIS J.M.

Carcinome épidermoïde de la cavité buccale: étude histopathologique de 85 cas.

Nous avons réalisé, dans 85 cas de carcinome épidermoïde intra-buccal une analyse descriptive et statistique de 8 paramètres ou aspects morphologiques: modèle de croissance architecturale, niveau de kératinisation, différenciation ou similitude, pléomorphisme nucléaire, nombre de mitoses, infiltration inflammatoire, nombre d'éosinophiles et invasion vasculaire.

Nous avons trouvé que dans 65% des cas les cellules présentaient un modèle de croissance du type cordonnal, et que 51% présentaient un degré maximal de kératinisation. Les cellules naoplasiques se caractérisent par une différenciation et un pléomorphisme modérés, dans 69% et 73%, respectivement: dans 53% des cas il y avait 1-3mitose/8 quadrillés. Nous n'avons pas trouvé de différences trop marquées entre les degrés 1, 2 et 3 de la réaction inflammatoire (39%, 25% et 33%). Nous avons observé une invasion vasculaire seulement dans 8,5% des cas. La valeur moyenne des éosinophiles intra-tumoraux était de 18, et celle des éosinophiles péri-tumoraux, de 37.

MOREIRA J., BLOCQUEL H.

Variations angulaires sagittales de la canine supérieure au cours de la croissance.

Les auteurs se sont intéressés aux variations angulaires de la canine supérieure, dans le sens sagittal, depuis sa formation coronaire, jusqu'à sa mise en place sur l'arcade dentaire.

Ils ont sélectionné 51 cas pour lesquels ils possèdent deux télécrânes sagittaux pris à quelques années d'intervalle.

Outre des critères anatomo-radiologiques et dentaires, il fallait que le contact inter-incisif existe dans tous les cas.

Après avoir défini des structures de superposition (compas pterygo-clivien de Blocquel, représentation graphique de la 2^e branche du trijumeau) ils ont mesuré les variations angulaires de la canine par rapport à ces repères.

Ils ont constaté, qu'au cours de la croissance faciale, la canine gardait la même orientation, quelque soit le temps écoulé. Durant cette même période, les premières molaires supérieures sont, au contraire, influencées dans leur inclinaison par l'espace temps ou les variations des lames palatines.

La conclusion est qu'il existe au niveau de l'arcade dentaire une zone stable - la canine supérieure.

MURTRA J., MASSIP S., ESPIAS A.

Facultat d'odontologia. Universitat de Barcelona

Etude comparative en M.E.B. des différents traitements de surfaces des métaux employés pour des bridges coulés.

Objectifs: Mettre en rapport la morphologie des surfaces métalliques préparées, avec la force d'union avec les résines actives employées en odontologie.

Matériel: Disques coulés métalliques en or, semi-noble et non-noble, d'un diamètre de 10,5.

Les traitements auxquels a été soumise la surface métallique, ont été le dépolissage, le traitement à jets et la gravure électrolytique.

Les échantillons ont été analysés au microscope électronique à balayage.

Résultats: La plus grande force d'adhésion des résines actives est obtenue avec la gravure électrolytique des disques métalliques non-nobles.

NOGUERAS J., ANGLADA J.M., SALSENCH J., PERAIRE M. SICILIA J.C., SAMSO J.

Etude clinique statistique des fractures dentaires.

Objectifs: Le but de notre étude a été d'évaluer l'incidence des séquelles de fractures dentaires dans les cas observés dans la population totale venue en consultation en Clinique Dentaire, entre les mois de janvier et mars 1990.

Matériel et méthode: Pour tous les malades venus en consultation en Clinique Odontologique, une fiche fut remplie, faisant état d'un total de quatorze variables. Pour cette étude, nous allons seulement analyser celles faisant état de la présence de séquelles permanentes d'une pathologie traumatique, le(s) dent(s) affecté(s), l'âge à laquelle le traumatisme a eu lieu, et le type de fracture, au cas où elle était présente.

Résultats et conclusions: A la fin de la période étudiée, le total de malades examinés était de 1006; dont un total de 138, c'est-à-dire 13,71% présentaient des séquelles traumatiques au niveau des dents permanentes. Ces données sont similaires à celles rapportées par les différents auteurs en Europe, Amérique, Australie et Nigéria, après une revue exhaustive bibliographique.

L'incidence maximale, qui représente 79,16% des traumatismes avec séquelles se produit entre 7 et 14 ans, la différence entre les deux sexes étant peu notable.

OBRADOVIC O., BOGDANOVIC D., PESIC V.

Les rapports du canal mandibulaire (CM) avec les surfaces du corps mandibulaire et risques de le léser.

La position du CM par rapport aux surfaces du corps mandibulaire n'est pas constante. Cette recherche a été entreprise afin d'établir cette position dans la région de chacune des cinq grosses dents (Ve à VIIIe).

Les coupes transversales successives de 78 mandibules, dont 36 avec toutes les dents conservées et 42 peu édentées (manque d'une à deux dents) ont été soumises à une analyse morphométrique. Les principales données recherchées ont été la distance du CM de la surface intérieure (linguale) ou de la surface extérieure (buccale) du corps mandibulaire et sa distance de la base de la mandibule. Le canal était en moyenne le plus proche à la surface linguale au niveau de la VIIIe dent (1,5 mm) et le plus éloigné

d'elle au niveau de la VIe dent (3,2 mm). Par rapport à la surface buccale, le CM se trouvait presque accolé à la surface osseuse (1,2 mm) dans la région de la IVe et la Ve dent, tandis qu'il était éloigné d'elle presque cinq fois de plus (5,25 mm) dans la région de la VIIe et la VIIIe dent. Par rapport à la base de la mandibule, le CM se trouvait éloigné de 10,5 mm dans la région de la VIIIe dent et de 5,5 mm dans la région de la VIe dent.

Ces données sur les rapports du CM avec les surfaces du corps mandibulaire font apparaître la position précise du canal et ont une incidence sur le choix de la technique en chirurgie orale à pratiquer dans cette région.

PADROS E., PADROS J.L., SERRAT A.M., PADROS E.

Amalgames adhésifs: adhérence et microfiltration

Objectifs: Mesurer la force d'union des amalgames adhésifs et de la microfiltration sur des échantillons de molaires humaines.

Matériel et méthodes: Nous avons lissé le tiers coronal de molaires humaines, et nous avons appliqué différents types d'amalgames adhésifs en cylindre de 5 mm de hauteur. Les échantillons ont été thermocyclés et on a mesuré la force de fracture tangentielle. Dans 54 molaires humaines nous avons taillé des cavités classe II avec une marge gingivale en dehors de l'émail. Une partie a reçu une obturation par des amalgames adhésifs, et les autres, avec un autre type de système restaurateur. Dix autres molaires, destinées à extraction, ont reçu aussi une obturation à l'aide d'amalgames adhésifs. Après 6 mois, ils ont été extraits. Nous avons coloré tous les échantillons et mesuré la profondeur et la qualité du microfiltrage.

Résultats: Les forces d'union obtenues ont été grandes avec des adhésifs dentinaires et PANAVIA, mais encore plus avec d'autres types d'amalgames.

3% seulement des pièces restaurées à l'aide d'amalgames adhésifs ont présenté un léger microfiltrage, dans les mesures réalisées «in vitro», de même que dans les mesures prises «in vivo».

Conclusions: Les amalgames adhésifs constituent un système de restauration avec une bonne adhérence à l'émail et à la dentine, et ceci nous permet d'épargner beaucoup de tissu dentaire sain. Elles sont, en plus un système de restauration très hermétique, dû au fait qu'il n'existe pas de forces opposées à l'adhérence des produits adhésifs à la dentine.

PEÑARROCHA M., BAGAN J.V., MILIAN M.A., SILVESTRE F.J., SANCHIS J.M.

Céphalalgie en grappe paroxystique: présentation de 20 cas.

La céphalalgie en grappe paroxystique (CRE/CGP) présente une évolution avec des crises de douleur très intense, soudaine et unilatérale, qui ont souvent leur début dans la joue ou la gencive du maxillaire supérieur, et arrivent à s'étendre autour de l'oeil et la tempe homolatéraux. Il est très important pour l'Odonto-Stomatologiste de reconnaître la CGP, qui présente un diagnostic différentiel avec d'autres tableaux de douleur bucco-faciale, tels que la douleur pulpaire, la névralgie trijumélaire, la migraine et le syndrome para-trijumélaire de Raeder.

Le sujet de notre étude porte sur 20 cas de malades atteints de CGP qui ont été envoyés en consultation de médecine buccale afin d'étudier ou éventuellement d'écarter des altérations buccales qui expliqueraient la symptomatologie.

L'âge moyen du début du tableau était de 36 ans; 3 des malades étant des femmes, et les autres 17, des hommes. Dans 60% des cas, on avait mis fin à des endodonties ou des exodonties afin d'essayer de guérir le malade.

Nous avons étudié les caractéristiques cliniques, ainsi que la chronologie du processus, ainsi que les facteurs précipitants et les signes qui l'accompagnaient.

Au début des crises, on a administré de l'ergotamine, comme traitement symptomatique, ainsi que comme traitement prophylactique de fond, ce qui a permis d'obtenir une réduction notable de l'intensité des crises de douleur et, probablement, un raccourcissement de la durée de la crise.

V. PESIC, S. FILIPOVIC, O. OBRADOVIC, D. BOGDANOVIC

Trigeminal somatosensory evoked potentials (TSEPs) in evaluating sensory disturbances of inferior alveolar nerve.

Sensory disturbances of the face and oral cavity can occur as a result of surgical procedures, such as removal of the mandibular third molars as well as cysts, osteotomies of the facial skeleton or maxillo-facial trauma.

Trigeminal somatosensory evoked potentials (TSEPs) provide a possibility for objective detection of sensory disturbances of one of the trigeminal nerve branches.

Ten patients suffering from disorders of inferior alveolar nerve underwent investigation of TSEPs by means of percutaneous electrical stimulations of the mental nerve. The results obtained were compared to those of the referent control group (ten subjects). Sensory disturbances of the inferior alveolar nerve resulted in either long latencies of contralateral cortical responses or in their complete absence in cases of nerve section.

PLANAS, M.E., SANCHEZ, S. et RODRIGUEZ, L. Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona.

Lidocaïne liposomée: potentialisation de l'effet anesthésique.

Les anesthésiques d'action locale: soit des esters (cocaïne, procaine...) ou des amides (lidocaïne, mepivacaïne...) inhibent de façon réversible la conduction dans tous les types de fibre nerveuse, moyennant un blocage des canaux de sodium voltage-dépendants. Parmi les problèmes qu'ils créent en pratique clinique, il faut souligner leur difficulté de pénétration à travers la peau indemne, et la façon de réussir une anesthésie locale rapide et durable; ces deux problèmes sont liés à leurs propriétés physico-chimiques.

La lidocaïne a une action de début rapide et une durée modérée et, tout en étant un des anesthésiques locaux les moins toxiques, est un mélange idéal pour, moyennant son encapsulation dans des liposomes, essayer de modifier sa durée d'action et sa diffusion à travers la peau, ainsi que de diminuer, dans la mesure du possible sa toxicité.

Nous avons préparé 22 types de liposomes avec des compositions variables, et du chlorhydrate de lidocaïne au 2%. Pour 4 d'entre eux nous avons étudié l'activité anesthésique locale par voie topique chez le rat. L'échantillon L-20 a été le plus actif contre la douleur causée par la chaleur («tail-flick»), raison pour laquelle nous avons déterminé la DL-50 pour cet échantillon et aussi son action anesthésique par la méthode de la pression progressive (Eagle et Carlsson), comme stimulation douloureuse.

Nos résultats ont prouvé que l'encapsulation de la lidocaïne dans des liposomes facilite la pénétration de l'anesthésique, augmente de façon significative son effet et sa durée et, en plus, diminue sa toxicité.

PRADO C., TRIANA R., GARRO J.

Analyse comparative «in vitro» de la filtration marginale par trois techniques de dilution de colorants.

Pour l'étude «in vitro» de la microfiltration marginale des matériaux de restauration, différentes méthodes d'évaluation ont été employées.

Une des plus utilisées a été celle des colorants.

L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'influence du type de colorant appliqué sur le résultat final du degré de filtration marginale.

Nous avons employé des dents sur lesquelles nous avons réalisé des obturations avec différents matériaux de restauration. Ces pièces ont été divisées en trois groupes et introduites dans trois colorants différents: bleu de méthylène, fuschsine et nitrate d'argent.

Les pièces ont été coupées et observées au microscope optique afin d'évaluer le degré de filtration marginale.

Les résultats ont été soumis à un traitement statistique, avec l'emploi de variables qualitatives et quantitatives.

L'analyse résultante n'a pas montré des différences statistiquement significatives dans le degré de filtration pour les trois types de colorants.

PUMAROLA J., BRAU E., BERAESTEGUI E., CANALDA C.

Activité antibactérienne des ciments d'obturation canalair, étude comparative de deux méthodes.

Le but de notre travail est de déterminer l'efficacité anti-microbienne des ciments d'obturation canalair, avec l'emploi de deux techniques différentes et de comparer les résultats.

L'activité anti-bactérienne de sept ciments de scellement a été étudiée: traitement Spad, Endométhasone, N2Universal, AH26 avec argent, Diaket-A, Tubli-Seal et Sealapex, face au *Staphylococcus aureus*.

Les tests de susceptibilité microbienne employés ont été le Test de Diffusion en Agar pour déterminer les zones d'inhibition de la croissance microbienne et le Test de Dilution en Agar solide pour déterminer la Concentration minimale inhibitoire (CMI).

Les résultats prouvent que le test de dilution en agar est la seule épreuve valable en soi pour la détermination de l'action anti-microbienne des ciments de scellement et qu'il n'existe pas de coïncidence pour les résultats obtenus par les deux techniques avec les ciments Traitement Spad, Diaket-A, AH26 à l'argent et Sealapex.

ROBLEDANO L., LATRE A., CAUDEVILA C.

Etude de la capacité désinfectante du gluma dans les préparations cavitaires.

Objectifs: Vérifier l'efficacité désinfectante du gluma dans les préparations cavitaires avant d'être obturées.

Méthode: Une fois la cavité taillée, nous avons pris un échantillon à l'aide d'un tampon stérile, et après nous avons appliqué du gluma dans la cavité. Après une minute, nous avons prélevé un deuxième échantillon de la même cavité, avec un tampon stérile. Par la suite, nous avons réalisé un ensemencement en plaque agar-sang, cultivée durant 24 h à 37°C.

Résultats: Nous avons observé une nette diminution de la contamination bactérienne des cavités après l'application du gluma.

Conclusions: Le gluma peut être un produit utile pour réussir une meilleure aseptie de la cavité avant son obturation.

ROSELLO J., LOPEZ J.

Le mauvais état bucco-dentaire, un facteur de risque pour le carcinome buccal?

Notre but est de déterminer s'il existe des différences statistiquement significatives entre l'hygiène buccale et l'état bucco-dentaire d'un groupe de malades atteints de carcinome buccal et d'une population non-affectée.

Groupe étudié: 35 malades atteints de carcinome buccal (diagnostic histologique). Groupe contrôlé: 150 malades non-atteints.

Nous avons réalisé une étude cas-contrôle tout en évaluant les index suivants: CAO (D), index de restauration, OHI-S, pourcentage de malades édentés et d'emploi de prothèses.

Après comparaison des résultats obtenus dans les deux populations, nous avons apprécié une tendance à présenter un OHI-S et un CAO (D) supérieurs dans le groupe des malades, ainsi qu'un index de restauration inférieur. Le pourcentage des malades édentés et employant des prothèses est aussi supérieur à celui des contrôles.

Néanmoins, les différences ne sont statistiquement significatives que si l'on compare le groupe des malades avec une population contrôlée d'un âge moyen significativement plus bas.

Nous sommes en mesure d'affirmer que le mauvais état bucco-dentaire ne constitue, en principe pas un facteur de risque pour le carcinome buccal. En tout cas, il pourrait agir comme un adjuvant à l'action d'autres carcinogènes comme le tabac ou l'alcool.

OUSSET M.M., BLOCQUEL H.,
LAFFORGUE P.

Troisièmes molaires supérieures et lames palatines au cours de la croissance.

Etude téléradiographique à partir du compas ptérygo-clivien.

A partir de téléradiographies sagittales, nous avons étudié les mouvements de la troisième molaire maxillaire en position intra-osseuse.

Le compas ptérygo-clivien, zone fixe au cours de la croissance, a servi de référence.

Nous avons également objectivé les mouvements des lames palatines et du prémaxillaire dans le

même intervalle de temps. Nous avons cherché s'il existait une corrélation entre les variations d'angulation des troisièmes molaires et des lames palatines durant cette période.

RUIZ M.T.

Esthétique de la prothèse partielle adjointe.

Le but de la présente étude est de désigner un nouvel appareil de rétention, non visible par vestibulaire, qui est coulé avec les autres composants de la prothèse et dont le coût est le même que celui des prothèses conventionnelles.

Méthode: Le dessin de l'appareil que nous proposons est spécialement utile pour des segments édentés intercalaires (classes III de Kennedy). Cet appareil consiste en une plaque ou bras actif, un bras réciproqueur ou rigide et un sommet occlusal. Après maintien d'un contact intime avec la pièce, la plaque est séparée de la dent et, de même que la selle métallique, constitue un créneau qui protège la gencive marginale. La rétention est obtenue par la plaque ou le bras actif, le soutien, par le sommet occlusal et la stabilisation par le bras rigide.

Résultats et conclusions: Les avantages de ce dessin sont:

1. la facilité d'insertion et désinsertion de la prothèse;
2. les dents pilaires ne nécessitent pas de couronne;
3. le coût modéré;
4. la commodité pour le malade et
5. l'application sur des dents maxillaires et mandibulaires.

SABRIA J., LLOMBART D., CORTADA M.
BRUFAU M.

Protocole de recueil des données prothétiques pour leur étude par ordinateur.

Objectifs: Notre but est d'obtenir un protocole de recueil des données lors de la première consultation en occlusion et prosthodontie, de façon à ce que l'information soit processée par ordinateur, et pouvoir classer les malades et leurs pathologies possibles afin d'améliorer la coordination des études de recherche clinique.

Matériel et méthode: Nous avons introduit dans le protocole un nombre maximal de registres évalués quantitativement; pour ce faire, nous avons employé tous les index trouvés dans la littérature odontologique. Pour désigner le fichier, nous avons employé le programme OAI, afin de manier une banque de données avec 100 champs différents de façon simultanée, et qui nous fournit en plus un programme d'application pour permettre à une personne peu experte d'accéder facilement à la banque de données.

Conclusions: Avec le fichier obtenu, nous espérons pouvoir garder dans nos archives les données de nos malades traités en clinique, et pouvoir obtenir des «listings» en base à n'importe quelle altération ou donnée, au moment opportun, afin de mettre sur pied des études de recherche clinique.

SALSENCH J., NOGUERAS J., ANGLADA J.M.

Analyse de certaines céramiques dentaires.

Objectifs: Le but de notre étude est de classer les céramiques dentaires présentes sur le marché. A cette fin, le premier pas a été celui de les analyser.

Matériel et méthode: Nous avons acheté des flacons de dix céramiques dentaires, qui ont été soumis à une analyse élémentaire grâce à la fluorescence par rayons X; après quoi les composants ont été identifiés à l'aide de la technique de diffraction des rayons X.

L'analyse élémentaire a été sélective, limitée à neuf éléments. La diffraction des rayons X nous permet seulement d'identifier des substances cristallines, étant donné que les substances amorphes n'émettent pas un spectre caractéristique.

Résultats et conclusions: Toutes les céramiques étudiées se sont révélées être feldspathiques, exception faite de la Hi-Ceram, qui est alumineuse. Entre les feldspathiques, la Vivodent-PE est reconnue pour être une céramique de phase quartz, les autres étant de phase Leucyte.

SANCHIS, J.M., BAGAN, J.V., MILIAN, M.A.,
PEÑARROCHA, M. et SILVESTRE, F.J.

Stomatite aphteuse récidivante: étude des caractéristiques cliniques chez 93 sujets.

Nous avons réalisé une étude des caractéristiques cliniques trouvées chez 93 malades atteints de stomatite aphteuse récidivante (RAS), dont 70,9% correspondaient à des aphtes mineurs (MiAS), 21,5% à des aphtes majeurs (MaAS) et finalement, 7,6% étaient des ulcérations herpétiformes (HU). Nous avons observé que les MiAS présentaient un nombre plus faible de crises, ainsi qu'une durée limitée de celles-ci, avec un petit nombre de lésions. Les MaAS ont présenté la durée la plus longue par crise, ainsi qu'un nombre de lésions et de récurrences plus faible que celui correspondant aux HU, mais supérieur à celui des MiAS. Finalement, les HU ont développé le plus grand nombre de récurrences et de lésions.

De même, nous proposons de classer la RAS sur la base du nombre de crises ou de récurrences, après avoir observé qu'il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les trois types considérés, en rapport avec l'âge, le nombre ou la durée des lésions, ou bien le temps d'évolution de la maladie.

A. SARDA et J. FAURE

Microanalyse du tartre en dispersion de longueur d'onde et en dispersion d'énergie.

La partie minérale du tartre est composée de phosphates de calcium: apatite, brushite, whitlockite et phosphate octocalcique (rapports Ca/P respectifs: 1,66, 1, 1,5 et 1,33).

L'incidence de ces différentes phases dans les échantillons matures et la variation de la composition cristalline avec l'âge, ont fait l'objet de plusieurs travaux. Une seule étude, limitée à 12 calculs tartriques, envisage la variation de composition au sein de l'échantillon.

Afin de préciser la composition cristalline du tartre, nous avons systématiquement analysé (RX et IR), un nombre étendu d'échantillons (100) de diverses localisations (latéro-molaire supérieur, rétro-incisif inférieur, sous-gingival, prothèse).

Des investigations plus complètes ont été menées pour un échantillon type de chaque catégorie:

Les études quantitatives en microanalyse par dispersion de longueur d'onde ont révélé la présence de 3 zones bien différenciées:

- des zones externes jeunes avec un rapport Ca/P de 1 à 1,3 qui pourraient être formées par de la brushite ou du phosphate octocalcique.
- des zones moyennes avec des rapports Ca/P de l'ordre de 1,5
- des zones plus anciennes avec des rapports Ca/P supérieurs à 1,66 qui permettent d'évoquer l'existence d'une phase cristalline apatitique.

Les études faites en microanalyse en dispersion d'énergie ont permis de réaliser des cartographies de Ca et P et de déterminer la répartition de ces éléments dans chaque échantillon.

SILVESTRE, F.J., BAGAN, J.V., PEÑARROCHA, L., MILIAN, M.A. et SANCHIS, J.M.

Syndrome de la «bouche ardente»: étude clinique chez 110 sujets.

Le syndrome de la bouche ardente, référé classiquement comme glossodynies, est une condition pathologique très fréquente en Médecine Buccale. Il se caractérise par la perception subjective de brûlure de la langue et d'autres zones de muqueuse buccale.

Nous avons essayé d'étudier les caractéristiques cliniques dans un groupe de malades atteints du SBA de notre communauté, et d'établir les paramètres cliniques qui pourraient mieux différencier les malades de notre groupe d'étude, d'un groupe contrôle de 50 individus sains des mêmes âges et sexes.

Des 110 malades étudiés, il y avait 91 femmes et 18 hommes, dont la moyenne d'âge était de 61,86 ans, les âges extrêmes étant de 30 et 86 ans. Ils avaient tous été remis à l'Unité de Médecine Buccale de l'Université de Valencia. Le groupe contrôle était composé de 50 individus, dont 41 femmes et 9 hommes, d'une moyenne d'âge de 60,40 ans.

Une anamnèse fut réalisée, dans laquelle on étudia spécialement les antécédents médicaux et pharmacologiques, ainsi que la durée, l'évolution, l'intensité, l'évolution journalière, le rapport avec la nourriture ou le sommeil et le rapport avec la gustation et la salivation du symptôme «ardeur».

Durant l'exploration nous avons ainsi constaté qu'il existait des lésions irritatives dentaires ou prothésiques sur la muqueuse. La prévalence la plus élevée fut trouvée chez les femmes post-ménopausiques avec un temps d'évolution supérieur à 6 mois.

M. SIXOU, D. DUFFAUT-LAGARRIGUE et J. PH. LODTER

Étude des capacités d'adhésion de *Haemophilus actinomycetemcomitans* (H.a.) aux cellules épithéliales jugales.

L'adhésion est un facteur de pathogénicité important pour de nombreuses bactéries. Cette étude a pour objectif de définir les capacités d'adhésion de H.a. aux cellules épithéliales jugales et d'étudier le pouvoir inhibiteur de la salive sur ce mécanisme.

Des souches de référence (7) et des souches cliniques (47) de H.a. ont été utilisées dans cette étude. Le pouvoir inhibiteur de la salive a été étudié à partir de prélèvements provenant de sujets normaux (SN), de sujets présentant une parodontite aiguë juvénile (SPAJ) et des sujets présentant une parodontite chronique de l'adulte (SPCA).

Un pouvoir d'adhésion important de H.a. aux CEJ a été mis en évidence (23,8 H.a./CEJ). Des différences importantes dans les capacités d'adhésion sont apparues entre les souches de référence (12,6 H.a./CEJ) et les souches cliniques (25,5 H.a./CEJ). Le pouvoir inhibiteur des salives provenant des groupes SPAJ et SPCA s'est révélé important. Les salives provenant du groupe SPAJ provoquaient une réduction du nombre de bactéries adhérentes aux CEJ du 60,9% et celles provenant du groupe SPCA provoquaient une réduction de 66,7%.

Ces résultats mettent en évidence un potentiel important d'adhésion des souches cliniques de H.a. aux CEJ. Ils soulignent également les variations du potentiel inhibiteur d'adhésion de la salive au cours des différentes maladies parodontales.

URQUIA, M., RUIZ, M., CEBALLOS, M. et SALOBREÑA, S.

Présence d'anticorps IgG anti-CMV dans la salive d'une population porteuse d'AcHIV.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous savons que le H.I.V., après son entrée dans l'organisme, s'introduit dans les cellules qui possèdent des marqueurs de membrane CD-4 (principalement, des lymphocytes T). Pour sa réplication, il profite de l'existence d'états actifs de division de ces cellules. Dans ce sens, on a observé que la présence d'un virus différent, avec des protéines très antigéniques, est responsable d'une activation non-spécifique du système immunologique, et, par conséquent, de favoriser la réplication du H.I.V. Dans notre travail, nous avons étudié les titres d'anticorps IgG anti-CMV dans la salive d'une population de 44 héroïnomanes, dont 20 étaient HIV-positifs, et d'un groupe contrôle de 44 personnes.

Les résultats montrent un nombre supérieur de malades héroïnomanes avec des Ac IgG anti-CMV détectés, que chez la population contrôle. De même, l'analyse statistique montra l'inexistence de rapport significatif entre la variable Ac anti-CMV et les variables anti-HSV de la salive, *C. albicans*, et marqueurs de l'hépatite.

Néanmoins, la présence de l'Ac anti-HIV présentait un rapport significatif avec la présence de titres détectables de l'Ac anti-CMV.

ZAMACONA, J.M., ELOSEGUI, R., QUINDOS, G. PONTON, J. et AGUIRRE, J.M. Universidad del País Vasco.

Identification et caractérisation des souches de *Candida* isolées chez des malades atteints de stomatite prothétique et candidose buccale.

Le *Candida albicans* est un parasite fréquent de la bouche et de l'appareil digestif, lequel, dans certaines circonstances, peut provoquer des infections de gravité variable. Les mécanismes qui ont de l'influence sur sa transformation en agent pathogène et le rôle qu'il joue dans le développement de la stomatite prothétique, sont encore bien connus. Certains facteurs physiologiques, mécaniques ou pathologiques pouvant affecter la muqueuse buccale ou l'existence de souches de *C. albicans* avec des degrés de virulence variables, peuvent être en rapport avec la genèse et l'évolution des lésions. En vue de déterminer les rapports possibles entre des espèces différentes et souches de *Candida* avec le développement de la stomatite prothétique, nous avons mis en route une étude comparative dans laquelle nous avons réalisé 152 isollements de *Candida*, obtenus chez 61 malades sans pathologie buccale (SAN), 19 porteurs de prothèse mobile (PROT), 36 malades atteints de stomatite prothétique (EP), et 36 malades atteints de candidose pseudo-membraneuse (PSEUD) (19 HIV+). *C. albicans* fut l'espèce isolée avec la plus grande fréquence: 42 isollements chez les SAN, 14 chez les PROT, 32 chez les EP et 26 chez les malades atteints de PSEUD.

La caractérisation des souches a été faite par l'étude morpho-typée en Agar-Extrait de Malte (AEM) et Sabouraud avec du Tri-phényl-tetrazolium (AST), la capacité de résistance à l'acide Borique et au NaCl, et la croissance en Agar de McConkey. Dans le AEM, les colonies des différentes souches de *C. albicans* présentent une morphologie différente. Le schéma du morpho-typage en AST donnait, pour chaque isolement, un code de quatre lettres basé sur la texture, la couleur, la présence d'un halo de couleur différente et la présence d'un halo de mycélium.

En étudiant le morpho-type en AST, nous avons observé la prédominance du biotype LRNN dans les isollements de *C. albicans* de 65% des HIV+ avec PSEUD, et montant jusqu'à 84% chez les malades HIV séro-négatifs. Dans les souches isolées de SAN,

ce biotype représentait 36%, 41% dans les souches en provenance des EP et dans 58% des PROT.

Le bio-type RVSN, observé chez 10% des EP, a été observé dans nul autre groupe.

Le morphotype en AEM, dit à «Bord non-continu» (BD) a été retrouvé dans 92% de PROT, 67% des SAN, 55% des EP et 60% des malades avec PSEUD (diminuant jusqu'à 50% des HIV+). Le morphotype «bord large et mince» (BAF) était présent dans 22% des isollements de SAN, 35% des EP, 16% chez les malades HIV+ avec PSEUD, 10% chez des malades avec PSEUD et 8% des PROT.

93% des souches de *C. albicans* des HIV+ et 63% des souches des malades avec PSEUD résistaient à l'acide Borique. Seulement 30% du SAN ou du EP étaient résistantes. Dans 62% des isollements, la résistance à l'acide borique était en rapport avec le morphotype LRNN et dans 18%, avec le EVSN en AST. Cette résistance était aussi en rapport dans 54% avec le morphotype BD et dans 24% avec le morphotype BAF en AEM. 92% des souches isolées de EP et PROT et 74% des souches de *C. albicans* du SAN pouvaient croître en milieu salin. Seulement 36% des souches de malades avec PSEUD étaient résistantes au NaCl. La croissance de la *C. albicans* du SAN en milieu de McConkey était réduit, la plus grande croissance étant observée en PROT (33%) et EP (24%). 44% présentaient le morphotype LRNN et 28% le LVSN en AST et 64% le morphotype BD et 21% le BAF en AEM.

Ces résultats nous permettent de mettre en rapport certaines propriétés des isollements avec les différentes pathologies orales.

Certaines données parues dans notre étude nous suggèrent l'existence de morphotypes spécifiques de la EP.

ZERBIB F., GRIMOUD A.M., BRUGUEROLLE B., ARNAUD C.

Variations nycthémérales des concentrations salivaires des immunoglobulines et des fractions C3 et C4 du complément.

Ce travail a pour but d'étudier l'évolution physiologique des concentrations salivaires en immunoglobulines et fraction du complément au cours du nycthémère.

Les prélèvements non stimulés de salive ont été recueillis à partir d'une population de dix sujets adultes sains, des deux sexes, choisis selon des critères sélectifs (état général, examen bucco-dentaire). Les échantillons, de 5 ml chacun, ont respecté un protocole préétabli: un prélèvement toutes les trois heures aux moments cruciaux de la journée et un prélèvement nocturne. La chronologie de ces prises

d'échantillon a été déterminée en fonction de la chronobiologie du cortisol dont le cycle sert de référence.

Les dosages dans la salive (IgA, IgM, IgG, C3, C4) de chacun des dix sujets sont effectués au moyen d'un néphélémètre Laser Behring Automatique permettant le dosage des faibles concentrations.

Les résultats font apparaître, après étude de variance (Anova) et détermination du Cosinor, un rythme circadien significatif pour les IgA salivaires.

En conclusion, la mise en évidence d'un rythme circadien des IgA salivaires qui représentent 80% des immunoglobulines de la salive, ouvre la voie à d'autres études chronobiologiques de la sphère buccale et permet de déboucher sur l'analyse clinique des phénomènes inflammatoires et des effets médicamenteux.

Cette étude transversale s'ouvre en perspective sur l'intégration de rythmes biologiques au devenir thérapeutique.