



**54ème Congrès du GIRSO
La Grande Motte 22 – 24 Avril 2010**

Cher Ami(e)s,

J'ai le plaisir de vous accueillir pour le 54ème Congrès du GIRSO à La Grande Motte.

Le programme Scientifique est riche, varié et regroupe à la fois des sessions de formation continue; des conférences scientifiques et des posters et aussi une réunion d'hygiénistes dentaires.

L'organisation de ces trois journées a été possible grâce au soutien :

- de l'UFR d'Odontologie de Montpellier
- de l'Université Montpellier I
- des nombreux sponsors privés.

Mais surtout c'est le travail et l'enthousiasme du comité local d'organisation qu'il faut souligner et remercier.

Je vous souhaite à toutes et à tous, un congrès dynamique qui vous permettra de définir de nouvelles collaborations et de découvrir de nouveaux horizons scientifiques.

Frédéric Cuisinier
Président du 54ème Congrès du GIRSO

Siège

Hôtel Mercure; 140, Rue du Port ; 34280 La Grande Motte, France

Comité d'organisation

Dominique Deville de Périère, Présidente du Pole de recherche et d'enseignement supérieur de
Montpellier.

Jean Valcarcel, Doyen de l'UFR d'Odontologie, Université de Montpellier.

Frédéric Cuisinier, Directeur du Laboratoire de Biologie Santé et Nanoscience (EA4203)

Olivier Romieu

Michel Fages

Christophe Hirtz

Elodie Middendorp

Catherine Barthélemy

Ivan Panayotov

Helene Tournier

Pierre-Ives Collart-Dutilleul

Chakib Taleb Bendiab

Stéphane Dulac

Comité Directeur du GIRSO

Président: M. Cristina Manzanares

Président sortant : Pierre Lafforgue

Vice-présidents

Charles Pilipili

Paolo Menghini

Secrétaire: Joaquim Moreira

Trésorier : Josep M. Ustrell

Trésorier adjoint : J. Júlio Pacheco

Editeur : José A. Duarte

Editeur Emeritus: Miquel Viñas

Programme

Jeudi 22

Pré-Congrès

09:00 Accueil et Bienvenue : Doyen Valcarcel

Séance : Techniques Innovantes

Président : Marc Bolla, Président de la Conférence des Doyens des Facultés de Chirurgie Dentaire de France.

09:30 Conférence « Utilisation du LASER en Odontologie » Dr Jean-Paul Rocca, France

10:30 Pause-café

09:30 Conférence « Le concept LIFEDT » Dr Hervé Tassery, France

12:30 Déjeuner

14:00 Séance : CFAO et Empreintes Optiques

Président : Pierre Slangen, France

14:00 Conférence: "Les différentes techniques d'empreintes optiques en cabinet et laboratoire" M François Duret et Bruno Pélissier, France.

15:00 Conférence: "Présentation et comparación des systèmes 3D actuels COS© de 3M, E4D© de D4D, Cerec3D© et Cerec AC© de Sirona" M Michel Fages et Jacques Raynal, France.

16:30 Pause-café

17:00 Conférence: "Assurer la pérennité des couronnes tout céramique: de la bio-dynamique des restaurations aux préparations dentaires codifiées et simplifiées" M Michel Fages et Jacques Raynal, France.

Vendredi 23

09:00 Accueil et Ouverture

10:00 Conférence inaugurale – "Obésité et maladies infectieuses". M Salomon Amar. Boston University, USA.

11:00 Séance communications orales: Cellules souches / regeneration des tissus dentaires

Présidence: M. Michel Goldberg. Université Paris Descartes, France

11:05 Conférence: "Rôle des protéoglycanes dans la minéralisation des tissus dentaires et osseux" M Michel Goldberg, France

11:25 Présentations Orales:

"Fonctionnalisation de l'alliage du titane" Jérôme Dao, France

"Effects of fluoride and chemical cleaning agents used for the treatments of peri-implantitis on titanium implant surfaces" Kinga Turzo, Hongrie

"Le rôle des cathepsines comme lien moléculaire entre parodontites et athérosclérose." Henri Tenenbaum, Strasbourg, France

13:00 Déjeuner

14:00 Session des posters

Présidence: M. Cristina Manzanares. Universitat de Barcelona, Espagne – M. José-Júlio Pacheco. Instituto Superior Ciências da Saúde-Norte, Portugal.

15:30 Pause-café

16:00 Conférence: "Ingénierie ostéo-articulaire et dentaire" M. Pierre Weiss, Université de Nantes.

16:30 Séance communications orales: Thérapéutiques avancées

Présidence: M Frédéric Cuisinier, Université de Montpellier, France

16:35 Présentations Orales:

"Conditioning of zirconia and self-adhesive luting agents: an in vitro study" Giuseppe Merlati, Italy

"Implant-supported unitary rehabilitation post extreme orthodontic treatment: a case report involving dental agenesis" José Manuel Mendes, Portugal

"Antibiotic prophylaxis in third molar surgery. Preliminary results of a randomized controlled trial" Manuela Párraga-Manzol, Espagne.

"Interférométrie speckle : Intérêt en biomécanique dentaire" Pierre Slangen, France

18:30 Assemblée générale

Samedi 25

09:00 Conférence: "Imagerie par spectrométrie de masse et cancer." M Christian Larroque. Université de Montpellier

10:00 Séance communications orales: Physiopathologie orale

Présidence: Mme Dominique Deville de Périère, Université de Montpellier, France

10:05 Présentations Orales:

"Biophotonique pour le vivant" Csilla Gergely, France

"A preliminary analysis of dynamic MR imaging of the temporomandibular joint" Antonio Angeja, Portugal

"Evaluation and comparison of strains transmitted to a pig jaw with fiber Bragg grating sensors by the orthodontic devices" Ana-Paula Boto, Portugal.

11 :00 Pause-café

11:30 Séance communications orales: Stomatologie et cancerologie orale

Présidence: M Jacques Yachouh, Université de Montpellier, France

11:30 Conférence: "La corrélation d'images : un nouvel outil pour l'analyse des déformations osseuses mandibulaires." M Yachouh. Université de Montpellier.

12:00 Présentations Orales:

"Les cellules-souches pulpaire des dents de sagesse" Frédéric Cuisinier, France.

"Suivi des modifications morphologiques et rhéologiques des cellules par microscopie de force atomique" Estephan Elias, France.

"Oral rehabilitation following hemimandibulectomy: the importance of a mesostructure" Joao-Manuel Mendes, Portugal

12:45 Déjeuner

14:00 Séance communications orales: Recherche Clinique

Présidence: Mme Maria Cristina Manzanares, Université de Barcelona, Espagne.

14:05 Présentations Orales:

"Etude clinique évaluant l'efficacité d'un dispositif d'éclaircissement sur des dents vitales chez des patients présentant une dyschromie dentaire." Bruno Pélissier, France.

"Flexible RPDs in pediatric prosthodontics: A clinical report and two-year follow-up" Antònio Angeja,

Portugal.

“L’architecture splanchnocrânienne et le plan d’occlusion” José Júlio Pacheco, Portugal.

“Architecture faciale et canine maxillaire” Joaquim Moreira, Portugal.

“Hemodynamic changes study on patients who underwent intravenous conscious sedation to place dental implants” Javier Mir, Espagne.

“Évaluation *in vitro* de la susceptibilité de *Candida albicans* à 4 agents chimiques” M^a Arminda Santos, Portugal.

Activité parallèle

10:00 – 16:00 COURS POUR HYGIÉNISTES et PROTHÉSISTES

16:00 Clôture

20:00 Dîner du prix du GIRSO

Avec la collaboration de :

Université de Montpellier 1

GABA Laboratoires

ACTEON

MELAG France

Henry Schein Laboratoires

3M

Hotel Mercure La Grande Motte

Présentations Orales

Séance communications orales: Cellules souches / regeneration des tissus dentaires

Présidence: M. Michel Goldberg. Université Paris Descartes, France

Le rôle des cathepsines comme lien moléculaire entre parodontites et athérosclérose.

Olivier Huck, René Elkaïm, Henri Tenenbaum. Faculté de chirurgie dentaire de Strasbourg-Service de Parodontologie et Unité INSERM UMR 977.

De nombreuses études épidémiologiques mettent en évidence un rôle potentiel des maladies parodontales comme facteur de risque de certaines maladies systémiques, notamment l'athérosclérose.

L'objectif de notre étude est de mettre en évidence, au niveau des cellules endothéliales, le rôle de *Porphyromonas gingivalis* (*P.g.*) sur la régulation de l'expression des cathepsines B, S et L, protéases ayant un rôle dans le développement de la maladie athéromateuse.

Nous avons stimulé des cellules endothéliales de type HUVEC par le lipopolysaccharide (LPS) de *P.g.*, puis infecté le même type cellulaire par des bactéries totales, et analysé par RT-qPCR et tests enzymatiques l'expression de ces cathepsines.

Nos résultats montrent, sous l'effet du seul LPS de *P.g.*, une augmentation de l'activité enzymatique de la cathepsine B à partir de 48 heures, sans modification du taux d'expression de l'ARNm correspondant. Un effet moins important du LPS de *P.g.* sur l'activité enzymatique de la cathepsine S a également été observé. Par ailleurs, aucun effet sur l'activité enzymatique de la cathepsine L n'a été relevé suite à cette stimulation. A l'inverse, l'infection par la bactérie totale entraîne une augmentation de l'activité enzymatique des cathepsines B, S et L à partir de 3 heures d'infection, ceci sans modification du taux d'expression des différentes cathepsines, ni modification des concentrations protéiques.

Notre étude ouvre donc une voie de recherche sur les mécanismes potentiels d'action des parodontopathogènes sur les cellules endothéliales et donc sur leur rôle potentiel dans la pathologie athéromateuse.

Session des posters

Présidence: M. Cristina Manzaneres. Universitat de Barcelona, Espagne – M. José-Júlio Pacheco. Instituto Superior Ciências da Saúde-Norte, Portugal.

Detection of pro-inflammatory cytokines in saliva and gingival crevicular fluid (GCF) in periodontitis through FlowCytomix

Reis C., Viana A., Cardoso R., Vinhas A.S., Pacheco J.J., Salazar F., Cardoso E.M. ISCSN, Sciences Dentaires, CICS, Gandra, Portugal

OBJECTIVE : To test the FlowCytomix method for detection of pro-inflammatory cytokines from GCF and saliva in periodontal disease.

METHODS : Samples were collected from a patient with severe chronic periodontitis and three healthy controls. Unstimulated saliva was collected into a sterile tube. Gingival crevicular (GCF) fluid was collected using a sterile paper point, which was inserted into the gingival crevice, until mild resistance was felt, and was kept there for 30s. Both, saliva and GCF were stored at -20 °C until cytokine analysis. Cytokine quantification was performed by using the FlowCytomix method according to manufacturer's recommendations.

RESULTS : IL-1 β levels in the GCF of the patient with severe chronic periodontitis were 1343 \pm 1319 (pg/ml, mean of four teeth, \pm SD) and in the three healthy controls were 242 \pm 302 (pg/ml, mean \pm SD). Regarding unstimulated saliva IL-1 β levels were 744 pg/ml in the patient and 151 \pm 57 pg/ml in the controls. IL-6, TNF- α , IL-10, IFN- γ and MIP-1 β levels were sporadically very low or below the limit of detection level (i.e. 0 pg/ml).

CONCLUSION : Although the FlowCytomix method has the advantage of allowing detection of several cytokines in a small sample volume, it seems to have insufficient sensitivity to detect cytokines in the GCF and saliva of patients with periodontitis and healthy controls. Thus, more sensitive methods such as the Luminex should be tested.

Implant-supported unitary rehabilitation post extreme orthodontic treatment: a case report involving dental agenesis

Mendes JM, Coelho JA, Angeja A, Câmara

MI, Silva AS, Pinto AM, Correia Pinto A, Salazar FG. ISCSN Sciences Dentaires, CICS, GANDRA, PORTUGAL

This presentation is aimed at demonstrating the importance of dental implants may have in supporting orthodontic treatment, with particular emphasis on placement of implant supported unitary crowns in post-orthodontic tooth substitution.

A single immediate Nobel® replace (3.5 x 13 mm) implant (Nobel Biocare®), was placed after completion of orthodontic treatment. The referred orthodontic treatment permitted the minimal clinical conditions necessary to the placement of a dental implant. A Cad-cam® zirconium pillar and a Procera® crown were manufactured and fitted to the implant. Despite the extreme interdental space limitation (6,9mm), placement of a dental implant within the biological limits was rendered possible. During the period of osseointegration patient esthetics was maintained by preservation of the deciduous tooth aided by bracket and a palatine retainer.

The rehabilitation approach permitted the establishment of a perfect partnership between oral rehabilitation procedures and orthodontics. Multidisciplinary treatment planning results in increased patient satisfaction. As exemplified in the present case, at no time was the patient esthetics compromised from commencement of orthodontic treatment to the time that it was possible to place a fixed prosthesis. Calculation of the implant's diameter was made taken into consideration the space made possible by the orthodontic treatment.

Each day the multidisciplinary approach to medical and dental care is more common. Implantology and orthodontics are widely cited as a good example of such approach in the specialized oral care literature. Various treatment approaches have been proposed in the management of patients with dental agenesis, opening deciduous dental space that allows for implant placement is without a doubt an interesting and current technique.

***Satisfecit du GIRSO 2010 à L'ISCSN par l'ensemble des travaux présentés.**

How to solve someone else's mistakes without damaging the patients pocket

Lopes Ivo , Queirós Paulo , Oliveira Olga ,

Silva Sérgio , Mendes José Manuel. ISCS-N, Sciences Dentaires, CICS, Gandra, Portugal

OBJECTIVES: To correct the gap existent between the implants head and the bridge framework.

To make an impression that replicates the existent gap between the implant and the bridge framework, using a meltable acrylic resin (TRIM), putty and light silicone, a plastic tray, to pick-up the entire structure, so that we can make in laboratory a metallic ring that will correct the existing gap, by placing himself between the implant and the implant supported bridge framework

The aim of our work was accomplished by the metal ring, making possible the entire filling of the existent gap of approximately 2 mm. The result is very clear in the panoramic X-ray, of the complete fitting of the metal ring in the implant and in the implant supported bridge framework

This is a cheap method that avoids the entire destruction of the bridge structure, and can completely correct the existent gap

Evaluation of various techniques for removal of the gingival sulcus

Castro Marcos, Oliveira Luis, Silva Sergio, Pinto António, Mendes José Manuel. ISCS-N, Sciences Dentaires, CICS, Gandra, Portugal

The concept of different techniques for gingival retraction is to recognize the added value of each one on the various uses to the removal of gingival sulcus. That is intended to be quite away without neither prejudice of the ligament or abrasion of the soft tissues nor bleeding .

We tested these different techniques in four patients, where we tried to make a clinical evaluation. The parameters are: material manipulation and fiability of the impression we take. We reproduce the impressions as faithful and as clinically possible to see what technique combines the most advantages for us to use on our clinical practice. We tested the cord without impregnation, cord with impregnation, expasyl® and magic foamcord in tooth with preparation for ceramic crowns.

The magic foamcord was what had the best result in the application and impression results, since we obtained a result more acceptable on the cord without impregnation, applications and gingival retraction. The expasyl

has different effect on all prints and not the better application in our experience. Impregnated cord showed the worse result and also did not get the best gingival retraction.

The cord soaked have the most difficult application; The cord not soaked have the best result of gingival removal and better application; The expasyl is to expensive for the results that we have and the impression is not always accurate; The magic foamcord is a non-traumatic method, easy and fast directly into the gengival sulcus without pressure or compression and confortable for the patient .

Evaluation of antimicrobial efficacy of Monohydrated Sodium Perborate (Corega®) effervescent tablets.

Tavares José, Lobão Daniel, Silva Sérgio, Coelho Cristina, Mendes José Manuel. ISCS-N, Sciences Dentaires, CICS, Gandra, Portugal

Evaluation of the antimicrobial effect of an effervescent tablet composed by sodium bicarbonate potassium monopersulphate and monohydrated sodium perborate (Corega®), in the disinfection of dental prostheses in 5 strains (ATCC) in planktonic state: *Pseudomonas aeruginosa*; *Staphylococcus aureus*; *Bacillus cereus*; *Candida albicans* and *Enterococcus faecalis*.

Two suspensions were made, one in concentration I of Macfarland, and the other in concentration II of Macfarland, for each of the strains: *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *B. cereus*, *C. albicans* and *E. faecalis* and placed in a solution of 30 ml of water with 20 ml of the strain. In each solution, an immersion effervescent tablet was introduced for 3 min. The seeded cultures were incubated at 37°C for 72 hours, and then seeded and incubated in selective growth mediums with the culture of each strain for positive control testing.

The selective mediums were observed to obtain a quantitative study of the logarithmic growth of the strains of micro-organisms. The colonies of *B. Cereus* and *C. albicans* developed without limitations, the *P. aeruginosa* colonies didn't grow at all; The colonies of *E. faecalis* and *S. aureus* showed the least growth in the concentration of 1 McFarland.

The most sensitive microorganisms to the antimicrobial action of the tablet were *P. aeruginosa*, *S. Aureus* and *E. Faecalis*.• The results

obtained for *B. Cereus* were expected because it is a bacterial spore, making it naturally resistant to the action of antimicrobials. These tablets have proven ineffective in the elimination of *Candida albicans*. This suggests that, although having some antimicrobial action, there is no antifungal action in the concentrations tested.

Dentist's contribution to early diagnosis of familial adenomatous polyposis and Gardner's syndrome

Garcia Sheila; Fenes Cristina; Viñals Helena; Adserias M^o José; Colombo Carmen Victori; Sabater M^a del Mar; López José; Chimenos Eduardo

Oral Medicine Department. School of Dentistry. Barcelona University.

Gardner's syndrome is characterized by the presence of innumerable adenomatous po-

lyps in the colon and rectum with a high risk of malignant transformation. Dental and bony abnormalities can precede gastrointestinal symptoms. Dentists play an important role in early diagnosis of the disease if they detect lesions, which are located in the jaws

We have reviewed the literature of this disease published in recent years

GS is a phenotype variant of familial adenomatous polyposis (FAP). They constitute a rare autosomal dominant inherited disorder in relation with mutation the APC-gene in DNA. They are characterized by the presence of innumerable multiples adenomatous polyps. Other distinctive features associated to the GS are: dermoid and epidermoid cyst, desmoids tumours, dental abnormalities (impacted and supernumerary teeth) and disorders of the maxillary and in the skeletal bones (odontomas, osteomas).

Dental professionals play an important role in finding a presumptive diagnosis of Gardner's.

Étude du Cancer Oral dans une population du Nord du Portugal

Malheiro Ferreira Maria Paula, Pereira Ana Paula, Costa Horácio. ISCS-N, Sciences Dentaires, CICS, Gandra, Portugal

Le but de ce travail est celui de dépister la pathologie tumorale de la cavité buccale au travers des signes et symptômes que sont caractéristiques. Nous avons sélectionné tous les individus de la consultation du Département de Chirurgie Plastique, Reconstructive Maxillo Facial et de Médecine Dentaire de l'Hôpital de Vila Nova de Gaia qui présentaient comme facteurs de risque : le tabac et l'alcool.

Tous les individus ont été soumis à un examen clinique pour l'évaluation de la lésion, le temps d'existence de celle-ci, sa consistance, la présence de douleur, la mobilité, la taille, la forme, la couleur et la présence de pathologie cervicale.

Toute lésion ayant une persistance de plus de 15 jours a été objet de biopsie et analysée du point de vue histologique au travers de coloration hématoxyline-éosine.

Les résultats préliminaires de 40 échantillons étudiés ont révélé 20% de carcinomes orales et 80% de lésions bénignes. Les 8 carcinomes ont été histologiquement classés de carcinomes spinocellulaires. Les localisations préférées ont été les lèvres et la langue.

CONCLUSION: Le dépistage et le diagnostic précoce des lésions malignes de la cavité buccale sont extrêmement importants étant donné le taux élevé d'incidence, récurrence et mortalité.

Gouttière occlusale pour la propulsion mandibulaire (Cas Clinique)

Pinto Liliana, Santos M^a Arminda, Coelho Cristina, Mendes José Manuel. ISCS-N, Sciences Dentaires, CICS, Gandra, Portugal

OBJECTIFS : Diminution de la roncopathie et évaluation des sujets soupçonnés atteints du syndrome d'apnée du sommeil par l'intermédiaire de l'application d'une gouttière occlusale pour la propulsion mandibulaire.

METHODE: En collaboration avec le département de Physiologie et Réhabilitation Respiratoire de l'Hôpital S.João (Porto), nous avons confectionné une gouttière de propulsion mandibulaire en acrylique thermo poly-

mérisable suivi de montage en articulateur semi-ajustable "Artex" chez un patient avec roncopathie et suspect d'avoir le syndrome d'apnée du sommeil. Pendant la confection de la gouttière nous l'avons réalisé de façon à empêcher le positionnement de la mandibule en arrière et en conséquence améliorer la qualité du sommeil du patient.

RESULTATS: Concernant cet item nous n'avons, pour l'instant, suffisamment de cas de syndrome d'apnée du sommeil pour présenter des résultats statistiques. Cependant nous jugeons très intéressant de présenter ce cas puisque nous avons constaté une amélioration significative de la qualité de vie du patient trois mois après l'utilisation de cette gouttière.

Evaluation of dental trauma in children – how to avoid medical legal issues.

Ferreira Angeja AM, Coelho JA, Ustrell JM, Pacheco JJ, Mendes JM. ISCSN Sciences Dentaires, CICS, GANDRA, PORTUGAL

The aims of this study were to determine the prevalence of subjective symptoms and clinical signs of temporomandibular disorders (TMD) and evaluate treatment need in adult non-patients seeking prosthetic evaluation at a teaching dental clinic in northern Portugal. Four hundred and fourteen volunteers were selected to answer a 10-item self-reporting anamnestic questionnaire on TMD related symptomatology and subjected to a standard clinical evaluation of stomatognathic system. Attained data was transferred to the SPSS Version 15.0 statistical program for analysis. Initial analysis of the positive responses to the items on questionnaire discloses a total of 387 (93.4 %) of subjects, reporting at least one or more symptoms, whilst 203 (49%) presented at least one or more clinical signs characteristic of TMD-related problems. In total, 65 (15.7%) individuals received recommendation to undergo further investigation and 27 (6.6%) were urgently referred to a clinic specializing in TMD-related disorders in order to discuss institution of a treatment plan.

Results suggest that despite the discrepancy between the high prevalence of signs and symptoms and the relative low frequency of severe TMD, a considerable number of non-patients are to benefit from further evaluation or effective treatment schemes. Thus, inexpensive, easily applicable TMD screening is

advocated in daily primary dental practice.

Screening for temporomandibular disorders (TMDs) in oral rehabilitation.

Ferreira Angeja AM, Ustrell JM, Pacheco JJ, Mendes JM, Braga AC. *ISCSN Sciences Dentaires, CICS, GANDRA, PORTUGAL*

Background: Both children and adolescents are at particular risk of orofacial trauma, mostly as a result of sports related injuries, accidents and interpersonal violence that may lead to coronal and/or root fracture, avulse teeth, bone fractures, TMJ dysfunction, concussion, or even permanent brain injury. In potential, these conditions may have both patient care medico-legal implications. Definitive treatment may have to be postponed until adulthood, which may trigger or exacerbate the patient's psychological state with considerable repercussion on personal and interpersonal behavior.

Case description: To provide guidance to dental practitioners, the authors present a series of cases of oral injuries susceptible to result in legal action, in order to highlight dental professionals' potential legal liability and provide proper patient or legal guardian guidance and immediate, medium and long term treatment planning.

Clinical implications: In cases of orofacial trauma, clinicians need to obtain complete dental and trauma related comprehensive histories, perform thorough head, face, neck and oral examination, preserve an imaging and iconographic registry. Treatment priorities need to be established (adequate pain control, safe management of the child's behavior, and protection of remaining teeth) based upon a clear and objective treatment plan. All necessary steps with safeguard emergency, medium-term tentative and definitive treatment needs, without jeopardy of the patient's potential legal claims.

Oral cancer prevention: a daily practice obligation.

Coelho JA, Ferreira Angeja AM, Pacheco JJ, Mendes JM, Correia Pinto A. *ISCSN Sciences Dentaires, CICS, GANDRA, PORTUGAL*

After cardiovascular disease cancer it is the second cause of death and morbidity, and without a doubt one of the most important

worldwide public health problems. Oral cancer is defined as a malignancy of the lip, tongue, oral cavity, oropharynx, hypopharynx and piriform sinus. Although relatively rare, its incidence surpasses that of uterus and larynx cancers in Portugal. Mouth cancer has one of the lowest survival rates in comparison to other oncologic diseases. Unfortunately, the overwhelming majority of individuals seek medical help when it becomes symptomatic, and at this stage at least two thirds of the patients present advanced disease (regional lymph nodes and/or local-regional metastasis). At this late stage they require treatment which gives rise to high rate of morbidity and mortality. However, earlier detection generally results in less complicated treatment, better functional and cosmetic results, and most importantly substantial improvement in survival rates and quality of life. Consequently, there is a growing need to reduce diagnostic delay. This scientific panel reviews the most common signs and symptoms, while calling for the need to subject patients to routine oral cancer examination, emphasizing both the personal and societal benefits associated with such preventive public health measure.

Valuation of the hormonal influence during the gestation and the gingival and dental plaque indexes

Flores E.¹, Viñals H.¹, Sabater MM.¹, García L.¹, Flores N.², López J.¹, Chimenos K.¹

¹. Oral Medicine Unit. School of Dentistry. Barcelona University.

². Nurse of Primary Attention. EAP 17 de Setembre. El Prat de Llobregat. Barcelona

During the gestation some changes are produced in the oral cavity, being most frequently located in the gums. These changes relate to the presence of dental plaque, dental calculus and deficient oral hygiene, with the intervention of hormonal factors that exaggerate the response of the tissues to the local irritants.

Our aims are to relate the values of progesterone and 17 β estradiol with the gingival index (GI) (Löe i Silness, 1963) and with the dental plaque index (PI) (Silness i Löe) of the population studied in the 2nd quarter of pregnancy.

The sample is formed by 26 pregnant women of two Primary Health Care Centers from the province of Barcelona. The patients selected were 2nd quarter pregnant women whom

came to the dental service. They were included in a protocol with periodontal exploration, valuing the GI and PI. We request them an analytical study to shown the levels of progesterone and 17 β estradiol.

There has been carried out an ordinal regression in which the variable of response is the GI, and the covariates are the PI and the level of progesterone. The statistically significant results show a major probability of presenting high values of GI in patients with large values of progesterone and PI.

But it was not possible to proof a similar relation for 17 β estradiol, maybe due to the fact that the values of progesterone and 17 β estradiol are correlated and can mask their relation with GI.

A significant correlation exists between the severity of the gingival inflammation and the rate of every sexual hormone (Hugoson). However it has been proved that the plasmatic levels of estradiol and progesterone are more increased during the pregnancy, according to O'Neill and Miyazaki et al. it has not been possible to demonstrate a direct correlation between these increases and the increase of the gingival inflammation.

Bio impédance osseuse pour l'évaluation non invasive de l'osteointegration : résultats préliminaires.

Carvalho Lobato Patricia¹, Calderon Enric², Guimera Anton², Coutinho Paulo¹, Manzanara Marie Christine¹. ¹Unité d'Anatomie et Embryologie Humaine, Campus Bellvitge et ²Centre National de Microélectronique, Barcelona, Espagne.

Une nouvelle méthode non invasive pour évaluer l'évolution de l'osteointegration est proposée. Elle est basée sur les propriétés bio-électriques de l'os, dont la bioimpédance, et sa mensuration moyennant systèmes micro électriques.

Un total de 8 implants commerciaux ont été implantés dans la diaphyse tibiale de 8 jeunes lapins. La bio impédance électrique fut mesurée des implants à une référence située sur la peau distale de l'extrémité. Les valeurs de bio impédance soumis à essai étaient entre 10 hz et 100 khz, et furent mesurés immédiatement après l'implantation et trois mois plus tard. Tous les implants avaient montré une bonne osteointegration clinique.

Les valeurs de la bio impédance obtenus avant l'intervention après l'intervention et 3 mois plus tard sont cohérents, quoique clairement différents. Pour chacun des moments expérimentaux, les valeurs de la bio impédance osseuse étaient dans un rang précis, différent entre le préopératoire, le postopératoire immédiat et le postopératoire à 3 mois.

Ces résultats préliminaires sont encourageants, donc ils prouvent que la bio impédance peut démontrer son efficacité future en l'évaluation de l'osteointegration des biomatériaux.

Exclusion of *MSX1* and *PAX9* as candidate genes for oligodontia in four Spanish families

Tallón Victòria ¹; Carvalho Patricia¹; Arte Sirpa²; Nieminen Pekka²; Manzanara Maria Cristina¹. ¹Unité d'Anatomie et Embryologie Humaine, Campus Bellvitge, Barcelona. Espagne; ²Biomedicum, Helsinki, Finland

OBJECTIFS: Analyser le génotype et le phénotype des membres de quatre familles affectées par oligodontia et d'autres anomalies dentaires. Les caractéristiques cliniques des patients et leur famille sont comparées à celles présentes chez des patientes chez lesquels les mutations ont été décrites.

METHODE. Les données de l'anamnèse, les explorations cliniques et les documents radiographiques, tant des patients affectés par l'oligodontia que des membres de leur famille, apparemment non affectés, ont été étudiées. Des échantillons des cellules de leur muqueuse orale furent pris à fin d'extraire le DNA et le soumettre à analyse des mutations.

RESULTATS. Les probands et leurs familles ont montré différents patrons phénotypiques et de ségrégation, quelques-uns très semblables à ceux décrits chez des patients qui présentaient des mutations. Néanmoins, aucune mutation n'a été trouvée dans les régions codantes ni dans les frontières exon-intron de ces facteurs de transcription qui pourrait se considérer en rapport avec l'étiologie des données phénotypiques visibles chez nos patients.

CONCLUSION. La grande variété des phénotypes observés pour les oligodontias et la fréquence des rapports sur l'exclusion de mutations des *MSX1* et *PAX9* nous font suggérer que d'autres gènes, aussi que facteurs épigénétiques et liés à l'environnement, sont pro-

blement aussi à l'origine de ces anomalies dentaires. L'analyse des résultats négatifs est donc aussi un outil relevant pour la recherche du rapport génotype-phenotype.

La spectrométrie Raman et les résines dentaires : Une technique d'étude récente aux multiples applications.

J.B. Robin, F. Cuisinier, O. Romieu, E. Estéphan.
Laboratoire Bio-Nano EA4203, faculté d'Odontologie de Montpellier.

Les résines dentaires sont utilisées depuis 1954 quand Bowen inventa un monomère diméthacrylate connu sous le nom de « Bis-GMA ». Aujourd'hui, de nombreux monomères diméthacrylates existent tels que le TEGDMA, l'UDMA, le Bis-EMA, etc. L'ajout d'amorceurs permet à ces monomères de s'assembler en polymère sous l'action d'un rayonnement UV. Cette résine polymérique est un des constituants du composite dentaire habituellement utilisé en restauration de dents en cabinet. Un des problèmes de cette résine est qu'une couche d'inhibition est observée en surface. Cette couche présente de nombreux monomères non liés. Ce phénomène est dû à l'oxygène qui crée un complexe stable avec les amorceurs qui sont alors inactifs.

La spectrométrie RAMAN est une technique récemment utilisée. Cette dernière permet de reconstituer une image à partir de spectres RAMAN caractéristiques de la matière étudiée. Ainsi, en ciblant le pic correspondant aux méthacrylates des monomères, il est possible de visualiser le gain de signal au niveau de la surface de la résine et donc de « visualiser » la couche d'inhibition.

***LAURÉAT DU Prix du GIRSO 2010 FRÉDERIC CUISINIER**

Differentiation entre la dentine saine et dentine cariée suivi par la microscopie en fluorescence et microscopie multiphotonique

Panayotov I.V., Levallois B., Martin M **, Cloitre T **, Cuisinier F. J. G. *, Gergely C. **

EA 4203 Laboratoire de Biosenté et Nanoscience, Université de Montpellier 1 France

**Groupe d'étude de semiconducteurs UMR 5660, Université de Montpellier 2 France

Le phénomène de fluorescence a été récemment appliqué à des appareils de diagnostic de la carie des dents humaines.

L'objectif de notre étude est de caractériser de la dentine saine et de la dentine cariée d'une dent humaine par leur fluorescence et signal en deuxième harmonique en utilisant la microscopie de fluorescence et la microscopie multi-photonique.

Nous avons utilisé huit coupes de dents fraîchement extraites, d'épaisseur 0,5mm. : 4 à partir d'une dent saine et 4 d'une dent cariée. Les échantillons ont été polis jusqu'à 0,25 de finition et ensuite nettoyés à l'alcool absolu dans un bain d'ultrason pendant 5 min. La microscopie de fluorescence a été réalisée avec le microscope NIKON TE 2000 – E; filtre V-2A: EX 380-420nm; DM 430nm; BA 450nm et des objectifs fluorescents Plan Fluor avec accroissement: 10x, 20x, 30x, 40x. Le microscope multi-photonique (ZEISS) a été utilisé pour une imagerie en profondeur de la dentine, basé sur un contraste par la génération de deuxième harmonique; exc. $\lambda = 800\text{nm}$, em. $\lambda = 400\text{nm}$.

La microscopie de fluorescence à un photon met en évidence la diffusion de la carie dans les canalicules dentinaires et le changement de la couleur de la dentine cariée. Grâce à la microscopie multi-photonique nous avons pu visualiser les rassemblements de fibres de collagène qui composent la matrice extracellulaire de la dentine saine. Aussi, nous avons réussi à différencier la dentine cariée de la dentine saine au sein de la dent cariée.

La comparaison d'imagerie en fluorescence et imagerie multiphotonique offre de nouvelles perspectives dans le diagnostic de la carie et le suivi structural de la dentine.

***Satisfecit du GIRSO 2010 à L'Université de Montpellier par l'ensemble des travaux présentés.**

Présentations Orales

Séance communications orales: Thérapeutiques avancées

Présidence: M Frédéric Cuisinier, Université de Montpellier, France

Conditioning of zirconia and self-adhesive luting agents: an in vitro study

Merlati Giuseppe; Menghini Paolo. Pavia University School of Dentistry; Dental Materials Unit, ITALY

To assess the effectiveness of different surface conditioning (priming by 10-MDP, sandblasting, sandblasting + 10-MDP) on the shear bond strength of self-adhesive resin cements to densely sintered zirconia (In-Ceram YZ, VITA Zahnfabrik).

Zirconia blocks were processed as (1) no conditioning, (2) priming by 10-MDP, (3) sandblasting, (4) sandblasting + 10-MDP. Then, an adhesive cementation was performed on composite disks. Before mechanical testing, the specimens were submitted to (1) dry conditions or (2) 0,9 % sodium chloride aqueous solution storage at 37 °C for 90 days followed by thermocycling (x5000, 5-55 °C). Shear bond strength (SBSt) failures were morphologically observed and the data were statistically analyzed by ANOVA tests

The 43% and the 39% of failures were in the group 1 (no conditioning) and 2 (10-MDP); the less debonding was in group 3 (sandblasting) and group 4 (sandblasting + priming by 10-MDP). The immediate bonding values to sandblasted zirconia were valuable. In all the other groups (water stored and thermocycled), the 2 and 3 showed clinically unsatisfied SBSt average values without significant differences and the 4 showed the highest values.

Since an adhesive debonding was recorded in all the groups, by the limits of this in vitro study (i.e.: despite the thermocycling artificial aging test), it is possible to emphasize that sandblasting and 10-MDP priming of zirconia before adhesive cementation seems to be clinically effective.

Antibiotic prophylaxis in third molar surgery. Preliminary results of a randomized controlled trial.

Párraga Manzol Gabriela ; Figueiredo Rui ; Sancho Pujades Manuel ; Gay Escoda Cos-

me. Universidad de Barcelona School of Dentistry, Barcelona, Spain,

To determine if the systematic administration of antibiotics prior to lower third molar extraction reduces the incidence and severity of the infectious and inflammatory postoperative complications when compared to placebo.

Double-blind, placebo-controlled, randomized trial performed, approved by an ethical committee. Samples were 57 patients in 2 groups: Antibiotic Group (2gr amoxicillin/ 125mg of potassium clavulanate) and Placebo Group. Medication was administrated 1 hour before surgery. Patients were instructed to fill a Visual Analog Scales to measure different variables (pain, swelling, trismo). Seven days after, a surgeon conducted a clinical examination to detect possible infections. Statistical tests used to find differences: T-student, chi-square, repeated measures ANOVA.

A total of 50 patients were finally included in the analysis. No statistical significant differences between groups were found regarding the presence of purulent drainage, swelling, mouth opening nor third molar position. However, patients that received placebo showed significantly higher levels of pain in the postoperative period (VAS at 48 hours and 7 days after the extraction). Groups also differed in mean age ($p < 0.05$). No side effects were reported.

Scientific evidence on used of antibiotics after surgery is controversial and as our study shows, rarely improves patients' recover, patients that received antibiotics seem to have reduction in pain during postoperative period and no side effects were detected. Larger sample will be necessary to confirm the outcomes of this study.

Interférométrie speckle : Intérêt en biomécanique dentaire

Slangen Pierre, Fages Michel. Ecole des Mines d'Alès, LGEl-EqRIN- Instrumentation Laser et Optique Appliquée, France

OBJECTIFS. Appréhender la biomécanique dentaire et dento-prothétique par interférométrie speckle. Introduction et présentation de cette technique optique de mesures de très petits déplacements

METHODE. Description, mise en place et exploitation de l'interférométrie speckle

RESULTATS. Mesure des déplacements

différentiels entre la dentine et l'émail et entre la dentine et la reconstruction céramique avec mise en évidence d'une interface jouant un rôle d'accomodation des contraintes mécaniques

CONCLUSION . Mise en évidence de la jonc-

tion amélo-dentinaire et du joint de collage comme élément d'accomodation des contraintes, de la mobilité de l'émail indépendamment de la dentine, et de la céramique indépendamment de la dentine

Présentations Orales

Séance communications orales: Physiopathologie orale

Présidence: Mme Dominique Deville de Périère, Université de Montpellier, France

Évaluation clinique des signes et symptômes de dysfonctionnement de l'ATM chez les enfants

Rocha Coelho, José Alberto; Ferreira Angeja António Manuel; Mendes José Manuel, Gonçalves Maria dos Prazeres; do Vale, Teresa; Moreira, Joaquim. ISCS-N ; Sciences Dentaires ; CICS, Granda, Portugal

Le but de ce travail est celui d'évaluer les signes et symptômes, des para-fonctions et des caractéristiques occlusales chez les enfants. Pour cela nous avons étudié 85 enfants fréquentant la clinique dentaire de l'ISCSN. Chez ces enfants nous avons réalisé un examen clinique spécifique à cet effet, un interrogatoire aux enfants en présence de leurs parents et nous avons enregistré tous les données sur une fiche en utilisant l'indice clinique de dysfonction du système masticateur (DI) et l'indice d'anamnèse de Fonseca.

Les signes et symptômes les plus fréquents ont été le rongement des dents, les douleurs de la tête et les bruits de l'ATM. L'onychophagie (35%), l'interposition linguale (29,7%) et la déglutition atypique (29,4%) ont été les para-fonctions plus prévalentes.

Un examen minutieux des signes et symptômes chez les enfants jeunes est très important ayant en vue le dépistage de dysfonctionnement de l'ATM.

Oral signs in the diagnosis of the celiac disease: an update.

Fenés Cristina; Adserías M^a José; Viñals Helena ; Flores Eva; Garcia Sheila; Colombo Cristina Victoria; López José ; Chimenos Eduardo. Oral Medicine Unit. School of Dentistry. Barcelona University.

Many inflammatory intestinal diseases have oral manifestations. The symptomatic forms of celiac disease are only the top of an iceberg that represents the wide spectrum of sensibility to the gluten (silent, latent or potential forms). Early identification of the oral signs and symptoms can help to do the diagnosis. We have reviewed the literature of this disease

published in last years

The mouth, the first part of the gastrointestinal system, is an appropriate way in order to detect the CD. An oral examination can give an useful diagnostic by means of the lesions of hard and soft tissues. In hard oral tissues the findings associated to CD are: dental enamel defects (enamel hypoplasias, enamel opacities and enamel discoloration) and delayed dental eruption; in soft tissues the findings are: recurrent aphthous stomatitis, atrophic glossitis, angular cheilitis, geographic tongue, cicatricial pemphigoid, carcinoma of the tongue and oral T-cell lymphoma. Other manifestations are gland salivary disfunctions.

The dentist plays an important role in the recognition of oral manifestations related to celiac disease and, consequently, can send these patients to the general practitioner or to the digestive specialist.

***Satisfecit du GIRSO 2010 par l'ensemble des travaux présentés.**

A preliminary analysis of dynamic MR imaging of the temporomandibular joint.

Ferreira Angeja AM, Coelho JA, Mendes JM, Coelho MP, Krug Noronha J. *ISCSN Sciences Dentaires, CICS, GANDRA, PORTUGAL*

Aims: The aim of this study was evaluate whether or not a graded sequential magnetic resonance imaging (MRI) findings prior to and after joint clicking offer a better interpretation of TMJ internal derangements in comparison standard MRI images in either closed or open mouth-related position.

Material and methods: MRI images of six TMJs corresponding to three adults patients with bilateral clinical suspicion of an intrarticular TMJ disorder were sequentially analyzed. To do so, at examination commencement an interincisal calibrated blocking device was placed in the mouth and a series of scans covering the complete range from initial to maximal of unassisted mouth opening, as well as before and after TMJ clicking was acquired and independently interpreted by 4 experienced and trained observers at two different times.

Results: MRI stands out as the golden standard in TMJ imaging. A noninvasive high resolution imaging technique that offers special acuity for soft tissue anatomy and pathology that is rarely contraindicated. The results suggest that the introduction of a sequential open-

ning device permitting progressive sequential MRI scans offer an added advantage to both clinicians and researcher over standard closed or open mouth-related positions.

Conclusions: Preliminary analysis seems to suggest that interpretation of internally deranged TMJ's by sequential mouth opening MRI scans allows superior subjective evaluation of anatomy and pre and post clicking position displacement of disc in comparison to standard MRI imaging procedures. Therefore, additional efforts are necessary to increase our understanding of the changes that may be detected in these images as they relate to TMJ noise in terms of screening, diagnosis and appropriate treatment approaches.

Evaluation et comparaison des forces transmises au palais d'un crâne de cochon, mesurées par des senseurs et appliquées par des appareils orthodontiques (Quad-Hélix et disjoncteur)

A.P. Botto¹, L. Carvalho¹, C. Manzanares² J. Ustrel² 1) Instituto Politécnico de Saúde Norte – IPSN – CESPU. 2) Universitat de Barcelona- Espagne

L'objectif du présent étude est d'évaluer et de comparer les déformations induites sur les os par deux différents appareils orthodontiques et orthopédiques, *Quad-hélix* et Disjoncteur, dans une crâne de cochon sèche et mesurées par des senseurs de fibres optiques.

Nous avons utilisé une crâne de cochon, dépouillée et séchée avec l'âge dentaire de 8 mois (3 incisives, 1 canine et 3 des prémolaires), correspondant à l'âge de 9-12 ans chez les humains. Le dispositif Disjoncteur a été réalisé avec une vis de 12 mm (*Hirax de Forestedent*®). L'appareil *Quad-Hélix* a été fabriqué avec du fil de 0.9mm/36 Dart / Fil de *Remaloy*® de *Dentaurum*.

Collage des fibres optiques avec des senseurs *Bragg*.

L'activation du disjoncteur a été faite avec une clé métallique insérée dans le vis *Hirax* dans le sens de la flèche. Huit essais ont été menés avec des activations d'un quart de tour

chacun. L'acquisition de données a été faite à 1 échantillon par second, pendant 10 min.

L'activation de l'appareil Quad-hélix a été réalisée avec une pince de trois buses *Dentaurum*®. Cinq essais ont été réalisés: 2 activations dans la partie antérieure de l'appareil. 3 activations dans les bras latéraux de l'appareil. L'acquisition de données a été faite à un échantillon par second, pendant 10 min.

Résultats: Disjoncteur: La zone avec la déformation osseuse la plus élevée a été celle des prémolaires (100µe-22µe) par rapport aux molaires (52µe- (-10µe)), ce qui va à l'encontre des observations cliniques. Au fur et à mesure que les activations ont été menées, la déformation de l'os a augmentée, d'une façon général, sauf dans la molaire du côté droit qui a montré une déformation négative traduit en compression. En général, la plus grande déformation osseuse a été remarquée d'avantage sur le côté gauche

Quad-hélix: La déformation de l'os diminue avec le temps depuis le début de l'activation. Cela se traduit cliniquement en raison du Quad-Hélix recevoir la force de l'activation dirigée envers les molaires, qui se dissipe ensuite sur les prémolaires à travers des bras latéraux.

La différence des valeurs obtenues, est due au comportement instable du Quad-Hélix, parce que la force appliquée ne peut pas être correctement mesurée car ça dépend de la main de chaque clinicien.

CONCLUSIONS

1. Les deux appareils produisent déformation osseuse du palais.
2. En utilisant l'appareil disjoncteur la charge appliquée est supérieure qu'avec le Quad-hélix et, par conséquence, les déformations observées sont plus élevés pour le premier.
3. Il ya une déformation plus grande dans la zone antérieur que dans la postérieur avec le Disjoncteur.
4. Ces deux dispositifs ont provoquer une rotation des dents
5. Le fibres optiques son un moyen fiable pour mesurer les déformations osseuses

Présentations Orales

Séance communications orales: Stomatologie et cancerologie orale

Présidence: M Jacques Yachouh, Université de Montpellier, France

Oral rehabilitation following hemimandibulectomy: the importance of a mesostructure

Mendes JM, Angeja A, Coelho JA, Câmara MI, Silva AS, Pinto AM, Salazar FG. *ISCSN Sciences Dentaires, CICS, GANDRA, PORTUGAL*

This scientific panel aims to demonstrate the importance of mesostructures in implant supported oral rehabilitation of oncologic patients. This type of prosthesis allows correction of osseous incongruence inherent to bone graft placement as well as facial defects due to both iliac and rib insufficient bone thickness.

Four MKIII implants (Nobel Biocare®) were placed on the autogenous iliac crest bone graft. Due to existing reconstruction discrepancy between the graft and mandibular body, as well as facial cosmetic constrictions, two independent mesostructures were employed in the oral rehabilitation. One of the structures was screwed to the implants, permitting leveling of the oral mucosa and the patient's contiguous remaining teeth. The other was cemented onto the first structure which insured hemifacial soft tissue intrusion, permitting an adequate restitution of orofacial esthetics. This rehabilitation approach resulted in a oromaxillo-facial reconstruction in line with the required pretensions as it relates to an implant supported prosthesis in patients subjected to partial hemimandibulectomy. In contrast to other cases reported in the literature where conventional implant support procedures have shown to be manifestly unsatisfactory both esthetically and functionally.

Présentations Orales

Séance communications orales: Recherche Clinique

Présidence: Mme Maria Cristina Manzanaras, Université de Barcelona, Espagne.

Etude clinique évaluant l'efficacité d'un dispositif d'éclaircissement sur des dents vitales chez des patients présentant une dyschromie dentaire.

Pelissier Bruno ; Chave Rémi ; Duret Francois. Université : Montpellier I ; Faculté : UFR d'Odontologie De Montpellier I ; FRANCE

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'efficacité du dispositif PDPR, associant l'utilisation au fauteuil d'un gel de peroxyde à 15% et d'un procédé électrochimique, sur l'éclaircissement de dents vitales chez 20 patients présentant une dyschromie. Cette évaluation porte sur le suivi des modifications de teinte des dents tout au long de l'étude comparée à celles obtenues sous placebo. Les objectifs secondaires sont d'évaluer la tolérance du dispositif par le recueil des événements indésirables tout au long de l'étude, les contraintes d'utilisation pour le praticien et la satisfaction des patients par un questionnaire. Il s'agit d'une étude mono centrique, en double aveugle, randomisée, en groupe parallèles et contrôlée par placebo chez des patients présentant une dyschromie dentaire. Les patients seront suivis sur une période de 6 mois à compter de la première application du gel à l'étude et seront randomisés dans deux groupes (10 pour le groupe utilisant le gel à la concentration de 15% de peroxyde d'hydrogène, et 10 pour le groupe utilisant un gel placebo). Cette étude comporte 5 visites : une visite de sélection V0, 3 visites d'évaluation et d'application du produit à l'essai, V1, V2 et V3 (L'inclusion et la randomisation seront effectuées en début de visite V1. Ces 3 visites seront séparées d'une période de 7 jours \pm 2 jours. Un appel téléphonique effectué 7 à 9 jours après la dernière séance d'application du produit sera fait pour vérifier l'absence de réaction indésirable) et une visite de fin d'étude V4 effectuée 180 jours \pm 5 jours après la première application du produit (V1)

Par déduction, puisque la levée d'anonymat n'ayant pas été faite à ce jour, les résultats obtenus semblent intéressants avec des gains de teintes souvent importants (nuan-

ciers vita et easyshade) lors de la première séance pour les sujets ayant reçu le produit de blanchiment. A six mois et à la visite V4, le contrôle de la teinte montre une légère régression logique quant à la physiologie dentaire d'échanges dans le milieu buccal. Par contre les sujets ayant reçu apparemment le placebo, il n'y a aucune évolution et la teinte reste stable tout au long des visites et des traitements. Grâce à la concentration plus faible et grâce à la technique active de blanchiment, il n'y a jamais eu de sensibilités pendant et après les traitements.

Cette étude c'est-à-dire évaluer l'efficacité du dispositif PDPR, associant l'utilisation au fauteuil d'un gel de peroxyde à 15% et d'un procédé électrochimique comprenant un générateur et un porte empreinte, sur l'éclaircissement de dents vitales pulpées chez des patients présentant une dyschromie d'origine pathologique ou chromogène a été atteint montre des résultats très intéressants. Les temps d'applications sont intéressants, car courts ; ils me semblent en adéquation avec la pratique quotidienne. Un rendez-vous de 30 à 45 minutes peut suffire pour une séance de

L'architecture splanchnocrânienne et le plan d'occlusion

Pacheco José Júlio, Moreira Joaquim, Bloccuel Hervé. ISCS-N; Sciences Dentaires; CICS, Gandra, Portugal

Des études antérieures effectuées au Laboratoire de Morphogénèse Céphalique et Prévention, nous ont menées à affirmer que le plan d'occlusion, défini à partir du 4,5,6, se déplaçait parallèlement à lui-même selon une chenille au cours de la croissance et nous avons voulu comprendre ce comportement.

En reprenant ces travaux sur 3000 cas, nous avons utilisé des téléradiographies, sur lesquelles nous avons repéré une structure stable, le trièdre ptérygo-clivien et étudié l'orientation d'autres références splanchnocrâniennes tels le plan optique, défini à partir du jugum sphénoïdal, l'axe trou sous-orbitaire/canal palatin antérieur (TSO/CPA) et la deuxième branche du trijumeau dans sa gouttière infra-orbitaire (V2). Ces études ont été réalisées soit par rapport au trièdre soit par rapport au plan d'occlusion et rapportées sur des crânes secs.

Le plan d'occlusion 4,5,6 fait un angle de 72°

par rapport à l'axe de TSO/CPA et de 108° par rapport aux apophyses ptérygoïdes. L'axe de TSO/CPA fait un angle de 108° avec le V2 et le plan optique. Ces angulations constantes entre ces structures montrent des parallélismes entre le plan d'occlusion, le V2 et le plan optique et entre TSO/CPA et les apophyses ptérygoïdes en définissant des parallélogrammes.

Notre étude nous amène à conclure qu'il y a des zones fixes dans le splanchnocrâne au cours de la croissance. À partir de ces zones fixes nous constatons que effectivement le plan d'occlusion se déplace vers l'avant et vers le bas, parallèlement à lui-même ainsi que parallèlement à d'autres structures nerveuses de la face selon le sens antihoraire.

Architecture faciale et canine maxillaire

Moreira Joaquim, Pacheco José Júlio, Bloquel Hervé. ISCSN; Sciences Dentaires; CICS, Gandra, Portugal

À partir des conclusions d'études précédentes au Laboratoire de Morphogénèse Céphalique et Prévention où nous avons conclu que dans le sens sagittal l'orientation de la canine était constante au cours de la croissance et qu'il existait des parallélogrammes immuables dans leurs formes et orientations, nous avons voulu comprendre pourquoi ce comportement de la canine maxillaire.

Nous avons repris ces travaux dans le cadre des recherches actuelles sur des zones stables. Nous avons étudié 3000 cas pour lesquels nous possédons des télérânes que nous avons étudiés. Nous nous sommes intéressés à la recherche de zones fixes au cours de la croissance. Nous avons déjà défini un parallélogramme où il existe un parallélisme du plan d'occlusion 4,5,6, de la Droite Sous-Orbitaire (DSO), l'apophyse ptérygoïdienne et la canine maxillaire. Nous avons également étudié ces parallélismes sur des crânes secs. Sur radiographie l'axe de la canine est angulé de 108° par rapport au V2 et de 72° par rapport au plan 4,5,6. Par rapport au planum l'angle est aussi de 108° et par rapport au plan d'occlusion il est de 72°. L'axe de la canine est parallèle à la droite ptérygoïdienne. L'axe de la canine est parallèle à l'axe TSO/CPA. Sur crâne sec la canine est parallèle au CPA. Son axe est de 72° par rapport au plan d'occlusion.

À partir des résultats nous pouvons conclu-

re que la canine est une dent maxillaire qui évolue à la jonction du bourgeon maxillaire et le bourgeon nasofrontal empruntant un trajet nerveux défini par TSO/CPA ce qui explique son orientation constante dans le sens sagittal.

Évaluation in vitro de la susceptibilité de *Candida albicans* à 4 agents chimiques

Santos M^a Arminda; Coelho Cristina; Mendes José Manuel. ISCSN, Sciences Dentaires, CICS, Gandra, Portugal

Le but de cette étude est celui de déterminer la susceptibilité *in vitro* de *Candida albicans* à 3 antifongiques et à 1 huile essentielle pour évaluer l'agent le plus efficace pour la désinfection des prothèses en acrylique.

L'ensemencement de *Candida albicans* (ATCC26278) sur gélose sabouraud avec cloramphénicol suivi d'incubation à 37°C pendant 24 heures ;

La suspension de *C. albicans* à une concentration de 0,5 de MacFarland ;

L'ensemencement de 12 milieux de gélose Muller Hinton et mis au centre d'un disque de papier de filtre stérile imbibé respectivement en Fluconazol, Mycostatin, Nistatine et huile essentielle de cannelle réalisé en trois fois.

Après 24 heures d'incubation, nous avons mesuré le diamètre des zones d'inhibition dans le sens transversal et longitudinal.

Les zones d'inhibition présentées par les différents agents testés ont varié entre 15 et 41mm. La moyenne des mesures transversales des zones d'inhibition ont été 16,5mm pour le Mycostatin, 23mm pour la Nistatine, 33,67mm pour l'huile essentielle de cannelle et 38,16 pour le Fluconazol. La moyenne des mesures longitudinales a été 20mm, 22mm, 17mm, 34mm et 40,33mm respectivement pour Mycostatin, Nistatine, huile essentielle de cannelle et Fluconazol.

À partir de ces résultats nous avons conclu que les agents les plus efficaces sont le Fluconazol et l'huile essentielle de cannelle. Ainsi nous envisageons réaliser de nouvelles études, en les associant, pour le développement d'un désinfectant idéal pour l'élimination des *Candida* spp. des prothèses acryliques.

Flexible RPDs in pediatric prosthodontics: A clinical report and two-year follow-up

Coelho JA, Ferreira Angeja AM, Mendes JM,

Correia Pinto A. *ISCSN Sciences Dentaires, CICS, GANDRA, PORTUGAL*

Aims: To provide a comprehensive description of the decision-making process and clinical planning involving a pediatric patient with severe hard and soft tissue defects, as well as dental loss of the anterior upper sextant as a result of orofacial trauma.

Material and methods: A literature review of the prosthetic principles that relate to the oral rehabilitation of young patients who present sequelae due orofacial trauma, disease or burning injury is presented. A case report of an eight-year-old child is presented. Emphasis focused on treatment options and expected outcomes; as such cases often pose as a considerable clinical challenge for even the most experienced prosthetic specialists. In order to better elucidate chronic clinical management an overview of post treatment follow-up is also presented.

Results: Fabrication of dental prostheses in

Valplast, allows for placement of non-metal dentures that not only meet ever-increasing patient expectations for better prosthetic solutions, but prove to be well tolerated by children with special prosthetic needs, where dental implants are contraindicated. No major denture-related complaints were registered at three year follow-up appointment concerning the denture, and a significant improvement in speech was reported by the patient and next of kin.

Conclusions: These patients may present considerable personal and social impairment. Invariably, most need to be fitted with a PPR, mainly due to oral and speech dysfunction. Based on a three year follow-up, flexible thermoplastic nylon dentures can be advocated as an elective immediate or even medium-term treatment option in the an esthetic and functional management of anterior tooth loss in young very young patients partial until such time where a definitive prosthetic solution is permissible.