

ASSISES DU COLLAGE EN MILIEU MEDICAL

5 JUIN 2007 - MARSEILLE

COMPTE-RENDU



Le 5 juin dernier, le CARMA (Centre d'Animation Régional et Matériaux Avancés), BIOMEDITERRANEE (Biocluster régional en sciences et technologie du vivant) et l'ESIL (Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy) ont organisé les Assises du collage en milieu médical sur le site de Luminy, à Marseille.

Plus d'une centaine de professionnels (praticiens hospitaliers, cliniciens, ingénieurs biomédicaux, fabricants de dispositifs médicaux, fournisseurs d'adhésifs, bureaux d'études, laboratoires et institutionnels) ont participé à cette journée qui a rassemblé des personnes de nationalité française ou étrangère, d'origine régionale ou nationale.

En ouverture de cette 3^{ème} édition des Assises du collage, les participants ont été accueillis par Régis RIEU, directeur du département Biomédical de l'ESIL, Hélène CAILLA, directeur général de BIOMEDITERRANEE et Jean-Claude GIANNOTTA, directeur du CARMA, à l'image de l'étroite collaboration existante entre ces trois structures.

La première session de conférences, animée par Hélène CAILLA, a débuté par l'intervention du Pr. Marc-Pascal LAMBERT, Pharmacien responsable du Service Central de la Pharmacie et du Médicament de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille, qui, après un rappel historique de l'usage de la colle en milieu médical, a détaillé les différentes catégories de colles chirurgicales et les statuts associés (médicament, dispositif médical, etc.) tout en soulignant le chiffre d'affaires non négligeable que représentent ces produits pour un établissement de santé.

Un premier exemple de colle chirurgicale a été ensuite illustré par une colle de fibrine obtenue à partir d'un don de sang du malade. Monsieur Morten T. Norholm, de la société Vivolution, a présenté les avantages du dispositif Vivostat System : colle sans risque de transmission bactérienne ou virale, fort pouvoir d'absorption par l'organisme, très bonne élasticité, facilitant l'hémostase dans différentes disciplines chirurgicales (neurochirurgie, vasculaire, cardiaque, thoracique, générale).

Le Dr. Anton SINDALI, chirurgien vasculaire, a présenté une colle de synthèse développée par Europlak – Microtek pour la fixation des prothèses et des tissus en chirurgie (vasculaire, orthodontie, coronaire, urologie, gynécologie, gastro-intestinale, etc.). La colle EG 2000 V2 est une colle de type cyanoacrylate à longue chaîne qui, comparée aux agrafes, permet de supprimer des douleurs post-opératoires et qui, comparée aux autres colles cyanoacrylates, bénéficie d'une meilleure élasticité. Les différentes applications médicales ont pu être détaillées dans un film explicatif.

La session suivante, animée par Michel DUCH, Ingénieur Biomédical en Chef de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille, a été ouverte par Nicolas THEVENET de l'AFSSAPS, Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, qui a rappelé les textes européens et français qui, aujourd'hui, règlementent le marché des colles, et définissent la responsabilité des fabricants. Monsieur THEVENET, a ainsi détaillé le processus de marquage CE, les différentes classes régissant les produits de santé et le rôle de l'agence dans ce processus.



La matinée a été conclue par une présentation du marché des adhésifs non invasifs de type pansements, sparadraps et sutures par le Dr. Corinne DUFRENOIS qui a exposé les caractéristiques techniques de ces dispositifs médicaux, les différents champs d'application et les complications cliniques liées à la méconnaissance des produits par les professionnels de santé utilisateurs.



A l'occasion du déjeuner, un espace posters a permis aux participants de découvrir les prestations et les outils proposés par les professionnels présents tels que l'évaluation biologique des dispositifs médicaux (tests pré-cliniques et cliniques) de Biomatech, ADHERIA® la base de données des adhésifs du CARMA, les colles de Biocorp et de Nusil Technology, l'assistance technique en assemblage par collage du CARMA et de Technacol.

Après le déjeuner, les organisateurs ont souhaité mettre en avant cinq PME innovantes du Sud-est de la France. Jean-Claude GIANNOTTA a ainsi présenté Eric GILLI de la société Sécu Derm (La Ciotat) et son concept innovant de protection de pansement étanche et adaptable. Julie COSTE de Heatwave Technology (Meyreuil) a détaillé les avantages du laser portable, pour une chirurgie sans cicatrice, qui sera commercialisé à l'horizon 2008. Cécile AUBERT a présenté la gamme de colles UV développées par la société Kloé (Montpellier) pour l'assemblage par collage et encapsulation des instruments médicaux. Jocelyn VIARD de Coating Plasma Industrie (Fuveau), a abordé le thème des traitements de surface avant collage avec les traitements appliqués au polypropylène pour améliorer l'énergie de surface. Bio Recherches Innovations a été choisie pour ses innovations en matière d'agrafes à mémoire de forme et ses produits résorbables nécessaires pour l'assemblage des os.

Dans le domaine de l'odontologie, le Pr. Jacques DEJOU, praticien hospitalier à l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille, a insisté sur la difficulté d'adhérer à la dentine, matériau vivant plus hétérogène que l'émail et a détaillé les progrès réalisés depuis les années 80 avec l'utilisation d'un primaire constitué d'une résine hydrophile, favorisant la polymérisation des résines hydrophobes habituelles. Cette évolution est à la base de la dentisterie moins invasive pratiquée de nos jours.

En complément, le Dr. Nathalie BRULAT-BOUCHARD a exposé les avantages des adhésifs automordants et de la préparation de la surface dentaire par laser Er : YAG. La surface ainsi préparée au laser est plus propre, plus poreuse, plus rugueuse et plus hydrophile qu'une surface fraisée, ce qui favorise l'adhérence du système.

La dernière session a été animée par Jean-Marc GAY, directeur du département Matériaux de l'ESIL. René RUE de la société DYMAX a présenté les adhésifs destinés à l'assemblage par collage des cathéters, des masques, des seringues, des pompes, etc. avec des colles à réticulation UV, biocompatibles USP class VI et compatibles à la stérilisation.

Joseph DELECOLLE de la société HENKEL TECHNOLOGIES France a détaillé sa gamme de colles ISO 10993 photopolymérisables : cyanoacrylate, acrylique et silicone, ainsi que ses colles époxydes bi-composant et mono-composant destinée aux applications médicales.

En conclusion, Jean-Claude GIANNOTTA du CARMA a présenté les différentes familles d'adhésifs pour l'assemblage des dispositifs médicaux et les différentes techniques de modifications de surface (chimique, physico-chimique, par irradiation). Les avancées en matière de collage des implants sur tissus vivants ont été ensuite abordées avec l'étude des prothèses totales de hanche (adhésifs de type méthacrylate avec utilisation d'un « ciment ») et de la ligamentoplastie.

Jean-Claude GIANNOTTA a résumé la journée en remerciant les nombreux présents pour leur participation à la réussite des Assises 2007, tant sur la qualité des informations techniques et scientifiques diffusées que par l'intérêt des contacts établis lors de cette journée.

La journée a été conclue sur les perspectives de collage pour le secteur du médical et la nécessité de mettre en place des projets de recherche et de développement sur ces adhésifs utilisés dans les applications médicales et qui sont performants.

Les participants interrogés ont exprimés, à 93 %, leur satisfaction (et pour 38 %, leur très grande satisfaction) d'avoir été présents et ont plébiscité les Assises à 83 % pour l'intérêt de l'information scientifique et technique exposée.