

## INNOVATIONS CLÍNIC

L'Hospital Clínic de Barcelone emploie non seulement les dernières avancées en chirurgie robotique et chirurgie hybride, ou encore en endoscopie 3D, mais pratique également ses interventions dans de nouveaux blocs opératoires conçus pour abriter les solutions les plus innovantes, tant celles disponibles sur le marché que celles spécifiquement développées en interne par ses propres équipes d'architectes et d'ingénieurs en biomédecine après d'innombrables prototypes et preuves de concept, fruits de la collaboration entre l'institution et d'autres entreprises ou sur les seules ressources de l'institution. Toute cette activité innovante coexiste avec les équipements électro-médicaux les plus perfectionnés disponibles sur le marché, pour la sécurité et le confort optimal de nos patients et professionnels.





#### Écoulements laminaires doubles dans le même bloc opératoire sur demande

Ceci permet de différencier deux zones lorsque deux champs opératoires simultanés sont requis, par exemple lors des greffes d'organes à partir de donneurs vivants. La structure de plénum est intégrée dans les canalisations du système CVC de l'hôpital. L'éclairage opératoire, les webcams, les caméras opératoires, les microphones et les capteurs sont inclus dans le plénum.



### Possibilités d'éclairage configurables utilisant les dernières innovations en matière de technologie RGB LED

Cette technologie offre une vaste gamme de possibilités concernant l'amélioration de l'intervention chirurgicale en réduisant la fatigue visuelle lors des procédures endoscopiques grâce à l'utilisation de lumière bleue ou d'autres avantages impliquant le bien-être du patient. Le spectre complexe de valeurs de teinte, de saturation et de luminosité peut être sélectionné via une interface de commande par tablette. Le rétroéclairage RGB LED crée un effet réfléchissant au travers des panneaux translucides, et procure un sentiment de sérénité au patient et au personnel.







#### Station audiovisuelle centrale

Routage audio et vidéo complet géré à distance par une station audiovisuelle centrale. Des caméras HD sont installées sur les lampes et l'équipement endoscopique. Cette technologie nous permet d'enregistrer et/ou de diffuser les chirurgies en direct, à des fins pédagogiques.



#### Stérilisation à l'ozone

L'un de nos blocs opératoires effectue une fois par semaine une stérilisation totale de la salle à l'ozone. L'ozone se trouve au sommet de la pyramide des générateurs de radicaux libres, et élimine non seulement les bactéries, mais également les spores fongiques et virus.



#### Suivi du patient pendant l'intervention par EstimTrack

EstimTrack est une application qui fournit un ensemble d'outils intelligents pour planifier et suivre le patient et le personnel impliqué dans les interventions chirurgicales.



#### Lampes chirurgicales robotiques avec fonctionnalités de suivi automatique

Des lumières LED robotiques fixées au plafond fournissent un éclairage sans ombre, d'intensité variable et de température de couleur réglable en continu (3200K-6800K), ainsi qu'un foyer et une taille du point ajustables (jusqu'à 5 pouces).



### Armoires fongibles intelligentes, utilisées pour optimiser la gestion des biens fongibles

La recherche en temps réel et l'architecture traversante permettent une réduction considérable du temps de recherche (un paramètre d'efficacité majeur dans les salles opératoires), ainsi que la réduction du trafic de personnel non essentiel entrant et sortant de la salle opératoire.





### Dernières technologies de supervision et contrôle de température par la table d'opération

Évite la baisse de la température corporelle du patient pendant les interventions chirurgicales. Ceci permet de réduire la durée du réveil de l'anesthésie générale ainsi que le risque d'infections du site opératoire, ayant un impact significatif à la fois sur l'efficacité et la sécurité.



#### Matériaux antimicrobiens photocatalytiques

Murs et revêtements aux propriétés photocatalytiques, utilisés à des fins antimicrobiennes, afin d'assurer une stérilité maximale dans le bloc opératoire.



### Suivi en temps réel des patients et des actifs grâce à la technologie RFID et à des applications spécifiques

Assure la localisation et l'état clinique du patient tout au long de son séjour à l'hôpital. Cette technologie nous offre un meilleur contrôle et une meilleure personnalisation du suivi des patients.



#### Infrastructures offrant la meilleure ergonomie aux professionnels cliniques

Éclairages surdimensionnés, moniteurs encastrés, tables et sol amovible, etc. améliorant l'ergonomie des professionnels cliniques



#### Blocs opératoires anti-légionelles innovants

Éviers de blocs opératoires disposant d'un mécanisme innovant anti-légionelles garantissant l'absence d'eau résiduelle dans les canalisations, qui peut constituer un environnement potentiel de prolifération bactérienne.





#### Panneaux techniques intégrés dans les environnements chirurgicaux

Ces panneaux permettent à l'équipe chirurgicale de contrôler l'ensemble des fonctionnalités domotiques (éclairage, musique), la présentation de l'imagerie (TC, RNM et images endoscopiques en direct) et les aspects techniques tels que la climatisation, les alarmes de fuite de courant, etc. Toutes ces fonctionnalités sont contrôlées par une même station





#### USI

#### Les meilleures mesures de sécurité pour nos patients et professionnels

On retrouve la même configuration avant-gardiste dans les unités de soins intensifs de l'hôpital, afin d'offrir les meilleures mesures de sécurité possibles à nos patients et professionnels



#### Contrôle de l'hygiène des mains

Contrôle de l'hygiène des mains, utilisant des distributeurs de désinfectant et des portes automatiques utilisant la technologie RFID.



#### Caméras HD dans l'ensemble de nos boxs, utilisées pour la surveillance vidéo active

Grâce au mode ROI, les caméras peuvent prédire les mouvements des patients, envoyer des alarmes et donc anticiper des incidents tels que les chutes de lit



#### Contrôleurs de pression différentielle

Contrôleurs de pression différentielle, employés pour la surveillance et le contrôle de la pression dans les boxs étant utilisés dans des situations d'infections potentielles



#### Vitres électriques polarisées

Vitres électriques polarisées, utilisées afin de préserver l'intimité des patients et de leurs familles.



#### Commandes d'alarme à distance

L'ensemble des données recueillies par le moniteur hémodynamique, les pompes à perfusion, le lit, le ventilateur, etc. sont envoyées à l'aide d'un protocole standard à une plateforme partagée qui rassemble l'ensemble des informations et les présentent de manière dynamique et intuitive sur les appareils mobiles du personnel clinique.

#### USI - Les meilleures mesures de sécurité pour nos patients et professionnels

Nous utilisons des tablettes pour la gestion des caractéristiques domotiques Certaines de ces fonctionnalités sont développées à l'intention de nos patients et d'autres sont destinées à nos professionnels.

#### Vision des patients :



#### Environnement de chambre adaptable

L'environnement s'adapte en fonction de l'état clinique du patient et des personnes entrant dans la chambre. Par exemple, lorsque le code bleu est activé en raison d'un arrêt cardio-respiratoire, toutes les lumières s'allument, une lumière bleue apparaît sur la station de l'infirmier et au-dessus du box.



#### Éclairage adaptatif

Les éclairages modulent leur intensité en fonction du rythme circadien.



#### Information des moniteurs adaptées au patient

Les moniteurs affichent des images et informations en fonction des demandes du patient et de son état psychologique, et/ou selon la personne qui entre dans la chambre.



La musique et les couleurs créent un environnement propice à la guérison

#### Vision des professionnels :



#### informations offertes en fonction du type de professionnel

Selon le type de professionnel (infirmier, physicien, personnel d'entretien, etc.) qui entre dans la chambre, des informations pertinentes apparaîtront sur les moniteurs, affichant des informations utiles.





www.barnaclinic.com

Villarroel, 170 08036 Barcelone +34 93 227 93 91

barnaclinic@clinic.cat