



360
GRAND EST

BUSINESS ACT

construisons ensemble demain

08.12.20

Événement 100% digital



Hormones & Co

Les hormones sont-elles protectrices contre l'infection par le Covid-19 ?

Etude d'une cohorte à risque : les femmes atteintes d'un cancer du sein

Nom du porteur de projet : ICANS, Institut de Cancérologie Strasbourg Europe

Statut du porteur de projet (Entreprise, association ...) : Alliance CLCC et Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Coordinatrice du projet : Pr Carole Mathelin, responsable du service de chirurgie à l'ICANS,
c.mathelin@icans.eu



Pr Carole Mathelin, MD PhD

- Professeur à l'Université de Strasbourg, chef de service de chirurgie à l'ICANS et chercheur à l'IGBMC
- Missions:
 - Internationales : Ex-présidente de la Société Internationale de Sénologie (SIS), actuellement en charge de sa coopération internationale
 - Nationales : responsable de la commission « sénologie » du Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français et membre du CA de l'Académie de Chirurgie
 - Locales, développer l'innovation pour une Sénologie moderne à l'écoute des territoires.
- L'ICANS va mettre à l'honneur l'apport de l'IA pour améliorer la santé du sein en accueillant des experts internationaux du digital lors du congrès Senotech le 11 décembre 2020.
Venez nombreux!

Notre projet « Hormones and Co »

Qui, quoi,
comment et
pour qui ?

- Le cancer du sein est un problème majeur de santé publique. Il concerne chaque année environ 60 000 nouvelles patientes et est responsable de 12 000 décès en France.
- Certaines femmes atteintes d'un cancer du sein ont développé une forme plus sévère de Covid-19. Les traitements anti-cancéreux qui rendent les défenses immunitaires moins efficaces, augmentent les risques d'infection en général et par le Covid-19 en particulier.
- Une autre explication de ce sur-risque d'infection par le Covid-19 est la piste hormonale. **Est-ce que les personnes les plus touchées par l'infection de Covid-19 sont celles qui ont des niveaux hormonaux particuliers ?**
- Des publications ont même avancé l'hypothèse d'un rôle bénéfique de la mélatonine comme traitement de l'infection à Covid-19, mais à notre connaissance, aucune étude n'a encore été publiée ni sur le rôle protecteur de la mélatonine, ni sur le potentiel thérapeutique de cette hormone.

Les partenaires impliqués

Territoires et/ou partenaires impliqués

Nom / raison sociale du partenaire	Domaine d'activité	Territoire / type de partenariat
Institut de Cancérologie Strasbourg Europe (ICANS)	Sénologie, Recherche en santé, système d'information de santé	Grand Est
Groupe Hospitalier de Sélestat-Obernai		
Centres Hospitaliers de Mulhouse		
Hôpitaux Civils de Colmar		
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS)	Biologie médicale, Imagerie, Anatomie-pathologie	
Quantmetry Grand Est	Data science, intelligence artificielle et architectures big data	
Institut de Génétique et Biologie Moléculaire (IGBMC) « Groupe sein »	Recherche fondamentale	
Plateforme Pulsy Grand Est	Groupement régional d'appui au développement de la e-santé	
SEVE (Sein et vie)	Association de patientes	
Health Data Hub	Plateforme nationale de données de santé	National

Méthodologie de l'étude

- Institut de Cancérologie
Strasbourg Europe (ICANS)
- Centres Hospitaliers de
Mulhouse
- Hôpitaux Civils de Colmar
- Groupe Hospitalier de Sélestat-
Obernai

- Les patientes de cette étude ont été prises en charge pour un cancer du sein entre le **01/01/2020 et le 30/06/2020** dans l'un des centres de sénologie
- Deux groupes sont constitués selon l'atteinte par le Covid-19 (malades avec ou sans COVID 19) et sont appariés sur l'âge et la ménopause.
- L'extraction des données clinico-biologiques se fera par intelligence artificielle (IA) à partir des dossiers dé-identifiés de patientes ayant donné leur consentement. L'ICANS dispose d'une plateforme d'IA fonctionnelle et validée (Senometry). Une étude préliminaire CODATA-CANCER du SEIN menée avec le Health Data Hub (HDH) est de nature à faciliter la réalisation de ce projet, puisque les infrastructures techniques (stockage & sécurisation des données...), les aspects réglementaires (CEREES et CNIL) et les équipes opérationnelles ont été établies.
- L'analyse biologique comparative du profil des hormones dans les 2 groupes inclura les dosages sanguins d'estradiol, de FSH, d'hormone anti-müllérienne (AMH), de vitamin D et de testostérone ainsi que le dosage urinaire de mélatonine à 6 mois d'intervalle.

Pourquoi avoir postulé pour ce projet?

Ce projet, en plus d'investiguer une hypothèse encore trop peu explorée, présente également 5 atouts novateurs :

1. Rassemblement d'acteurs régionaux de la sénologie : asso de patientes, PULSY...
2. Cohorte issue de 4 centres hospitaliers de la région Grand Est, région fortement touchée par l'épidémie de Covid-19
3. Laboratoire de biologie médicale des HUS présente une expertise en hormonologie. Le dosage de la mélatonine est peu réalisé en routine hospitalière dans d'autres services.
4. Plateforme d'intelligence artificielle dédiée à la sénologie unique en France
5. Projet CODATA-CANCER du SEIN déjà en cours qui assure l'accès aux données de la sécurité sociale afin d'étudier l'observance de l'hormonothérapie. Ce projet est mené dans le cadre du Health Data Hub, une plateforme nationale de données mise en place par le gouvernement français (accord CNIL)

Notre actualité : Journée cancer du sein et IA



<https://www.senotech.digital/programme>

<https://www.senotech.digital/inscription>

Inscription gratuite

1^{er} CONGRÈS SENOTECH
La santé du sein à l'ère du digital
Objets connectés - Intelligence artificielle - Big data
11 décembre 2020
e-conférences diffusées en direct



Faculté
de médecine



SOCIÉTÉ
INTERNATIONALE
DE SÉNOLOGIE



SENOLOGIC
INTERNATIONAL
SOCIETY



Références

1. Liang W, *et al.* Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol.* 2020.
2. Grasselli G, *et al.* Risk Factors Associated With Mortality Among Patients With COVID-19 in Intensive Care Units in Lombardy, Italy. *JAMA Intern Med.* 2020.
3. Conti P, Younes A. Coronavirus COV-19/SARS-CoV-2 affects women less than men: clinical response to viral infection. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2020.
4. Ding T, *et al.* Potential Influence of Menstrual Status and Sex Hormones on female SARS-CoV-2 Infection: A Cross-sectional Study from Multicentre in Wuhan, China. *Clin Infect Dis.* 2020.
5. Suba Z. Prevention and therapy of COVID-19 via exogenous estrogen treatment for both male and female patients. *J Pharm Pharm Sci.* 2020.
6. González-González A, *et al.* Melatonin: A Molecule for Reducing Breast Cancer Risk. *Molecules.* 2018.
7. Herrera EA, Gonzalez-Candia A. Comment on Melatonin as a potential adjuvant treatment for COVID-19. *Life Sci.* 2020.
8. Shneider A, *et al.* Can melatonin reduce the severity of COVID-19 pandemic? *Int Rev Immunol.* 2020.
9. Parlakpınar H, *et al.* Pharmacological agents under investigation in the treatment of coronavirus disease 2019 and the importance of melatonin. *Fundam Clin Pharmacol.* 2020.
10. Hill SM, *et al.* Melatonin: an inhibitor of breast cancer. *Endocr Relat Cancer.* 2015.
11. Gligorov J, Mathelin C *et al.* COVID-19 and people followed for breast cancer: French guidelines for clinical practice of Nice-St Paul de Vence. *Bull Cancer* 2020.
12. Mathelin C, Nisand I. Prise en charge des cancers du sein pendant la pandémie de COVID 19 : le CNGOF se mobilise. *GOFs* 2020.