



Retina Read Risk en test : vers un meilleur dépistage d'une pathologie oculaire liée au diabète

Le consortium Retina Read Risk travaille depuis un an à la conception d'une solution de dépistage d'une maladie oculaire due au diabète, la rétinopathie diabétique. Fort de ses avancées, le consortium finalise son prototype et se prépare au lancement d'un test grandeur nature en Espagne cette année.



Rappel sur la rétinopathie diabétique

Le nombre de personnes touchées par le diabète est estimé à 537 million de personnes à travers le monde, soit plus d'un adulte sur dix en 2021. En Europe, cela représente 61 millions de personnes.ⁱ

Près d'un million de personnes souffrent de déficience visuelle ou de cécité en raison d'une rétinopathie diabétique dans la région européenne, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)ⁱⁱ. En Espagne, selon des experts locaux, l'incidence de cette pathologie est en augmentationⁱⁱⁱ.

En effet, la rétinopathie diabétique est une maladie oculaire conséquente à l'apparition du diabète. Elle est provoquée par une concentration de sucre trop importante dans le sang circulant dans les petits vaisseaux sanguins de la rétine. Cela a pour effet de perturber leur fonctionnement, et peut aller jusqu'à provoquer des gonflements des tissus (œdèmes), un décollement de la rétine et impacter le fonctionnement des nerfs optiques, voire entraîner la cécité si aucun traitement n'est réalisé.

Le vrai risque réside dans le fait que la maladie est silencieuse. Elle progresse sans provoquer aucune gêne apparente avant un stade très avancé de son développement. Pour ces raisons, les programmes de suivi du diabète incluent automatiquement un dépistage annuel ou bisannuel à travers la réalisation d'un acte de dépistage (fonds de l'oeil) par un ophtalmologue, un orthoptiste ou un autre personnel qualifié.

Les bons gestes de prévention

La meilleure manière de se prémunir de la rétinopathie diabétique repose, pour la population générale, sur des gestes de prévention du diabète de type 2, en adoptant un mode de vie plus sain et en évitant le surpoids.

Pour la population de personnes diabétiques, les principaux risques proviennent de la persistance ou de la survenue régulière d'une concentration de sucre trop importante dans le sang (hyperglycémie).



Un des principaux facteurs de protection réside donc dans le contrôle de sa glycémie, qui implique le suivi régulier de la glycémie, mais aussi de l'hypertension, tel qu'indiqué par son endocrinologue ou son médecin traitant.

Par ailleurs, certains comportements et modes de vie protègent de la rétinopathie diabétique, comme l'arrêt du tabagisme, la diminution de la consommation d'alcool, la pratique d'une activité physique régulière et la protection des yeux à l'exposition UV.

La réalité du dépistage

En France, environ un tiers des patients n'a pas réalisé un test du fond de l'œil sur la période prévue par l'autorité de santé publique^{iv}. Cette tendance stable depuis 2019 traduit des difficultés à réaliser le dépistage, malgré des efforts importants de prévention du gouvernement à la fin des années 2010. En Espagne, la situation est encore plus mauvaise, avec seulement 33% des patients qui font un dépistage de la rétinopathie diabétique.

Une étude qualitative^v indique une vraie difficulté pour les médecins de sensibiliser leur patientèle sur les enjeux du dépistage, car les professionnels habilités à faire un test du fond de l'œil manquent de temps et de disponibilité.

De plus, la répartition des ophtalmologistes n'est pas homogène et se concentre sur les métropoles. Ainsi, le délai pour la prise d'un rendez vous dans le cadre d'un suivi est multiplié par deux dans les petites villes par rapport à l'agglomération parisienne. En Espagne, le délai moyen pour un rendez-vous chez un ophtalmologiste est 74 jours^{vi}, mais il y a des variations très importantes selon la région : le délai va de 60 jours dans les environs de Madrid^{vii} à 140 jours dans les îles Canaries^{viii}.

Retina Read Risk

L'objet de cette solution est de proposer un outil transportable et facile d'utilisation, à destination du personnel médical qui réalise un suivi programmé des personnes diabétiques. L'outil consiste en (i) un dispositif contenant une lentille, qui est placé sur la caméra d'un smartphone, pour capturer les images du fond de l'œil, (ii) un questionnaire rempli avec les informations du patient, et (iii) une application avec IA (intelligence artificielle) pour analyser les données. L'application donne une recommandation au médecin, ce qui lui permet d'évaluer le risque du patient de développer la maladie. La solution devrait améliorer l'accompagnement des personnes à risque dans le parcours de soins et diminuer la pression sur le système de soins vis-à-vis du dépistage de cette maladie.

Le consortium rassemblé autour de Retina Read Risk a finalisé les choix technologiques lors du premier semestre 2022 pour aboutir à la réalisation du premier prototype de la solution au début de l'été.

Des premiers tests réalisés courant 2022 auprès de médecins catalans ont permis de fiabiliser la solution pour lancer un premier essai clinique en Espagne au cours du second trimestre 2022.

Retina Red Risk a déjà permis plus de 485 dépistages en Espagne. La rétinopathie a été détectée chez 28 patients à risque, et 57 patients ont été dirigés vers un test de fond de l'œil classique. L'étude clinique se poursuivra en 2023, mais une étude médico-économique montre déjà de nombreux bénéfices à l'utilisation de Retina Red Risk, notamment pour la réduction des coûts de prévention.



NewsLetter

Pour vous tenir au courant de l'avancée de ce projet, nous vous invitons à vous inscrire à la newsletter :
[lien à renseigner]

A propos de Fundació Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV)



L'IISPV est un institut de recherche biomédicale de la province de Tarragone (Catalogne, Espagne) qui combine la recherche clinique et la recherche fondamentale afin d'accélérer l'application des connaissances au profit des patients. Fondé en 2005, l'institut intègre l'Hôpital Universitaire de Tarragone Joan XIII, l'Hôpital de Tortosa Verge de la Cinta, l'Hôpital Universitaire Sant Joan de Reus, l'Hôpital Universitaire Institut Pere Mata et l'Universitat Rovira i Virgili, afin de mutualiser la recherche biomédicale et l'innovation sur le territoire. L'IISPV vise à être un centre de référence national et international, au service de la population, en matière de recherche biomédicale et en matière de recherche translationnelle, en reliant les centres de santé aux citoyens.

Pour plus d'information consulter : <https://www.iispv.cat/en/>

A propos de l'Institut Català de la Salut (ICS)

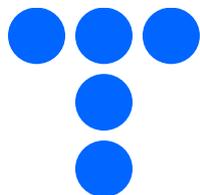


L'Institut Català de la Salut (ICS) est la plus grande entreprise de services de santé publique de

Catalogne avec un nombre d'employé de plus de 51 700 professionnels, qui fournit des soins de santé à près de six millions de personnes dans tout le pays. En tant qu'entité de référence du système de santé publique, l'ICS a pour objectif d'améliorer la santé et la qualité de vie des personnes, grâce à la fourniture de services de santé innovants et d'excellence, concernant à la fois la prévention en santé et le traitement des maladies ; des maladie les plus communes aux plus complexes. La structure de l'ICS comprend 949 centres de soins primaires et de consultation locaux, 8 hôpitaux et 7 instituts de recherche, dont l'IISPV. . La mission de l'ICS est d'être un modèle qui, par sa structure et ses composants, répond aux projets d'importance stratégique de l'organisation, en garantissant la capacité et les connaissances suffisantes pour les mettre en œuvre à court terme et obtenir des retours rapides sous forme de résultats et de plus-values pour l'organisation. L'ICS ambitionne de devenir une référence et un modèle fiable pour toutes les structures de gestion, qu'elles soient corporatives ou territoriales, en positionnant ses professionnels comme promoteur de projets innovants, ou pour accompagner sur la méthodologie, les mises en relation, et si nécessaire, sur le déploiement et / ou l'obtention de ressources. Depuis la mi-2021, M. Francesc Iglesias, actuellement directeur adjoint de l'ICS, est le président de l'instance décisionnelle de EIT Health Espagne.

Pour plus d'information consulter : <http://ics.gencat.cat/es/inici/index.html>

A propos de Telefonica



Telefónica est l'un des leaders mondiaux des intégrateurs d'infrastructure du secteur des télécoms, fournissant des solutions de communication, d'information et de divertissement, présent dans 12 pays en Europe et en Amérique latine. Fin 2020, le nombre total de clients de Telefónica s'élevait à plus de 345 millions et 113 000 professionnels. Telefónica consacre chaque année plus de 4 600 millions d'euros à l'innovation technologique, dont plus de 950 millions d'euros sont consacrés à la R&D de nouveaux produits, services et systèmes de gestion et à l'amélioration des produits existants. Dans le secteur de la santé, Telefónica travaille dans plusieurs domaines comme la télémédecine, le transport géolocalisé de tissus vivants entre hôpitaux, les opérations chirurgicales assistées grâce à la 5G et à la Réalité Virtuelle, etc.

Pour plus d'information consulter : <https://www.telefonica.com/en/>

A propos du Grupo TRC



Grupo TRC a plus de 30 ans d'expérience de travail main dans la main avec des groupes d'hôpitaux pour optimiser et intégrer toutes les activités et processus d'un centre de santé dans une plateforme unifiée grâce au développement d'applications dédiées.

L'expérience dans l'intégration de systèmes de télécommunications avancés, dans le déploiement de services d'opérateurs vocaux et de connectivité et dans le développement de logiciels personnalisés, tant dans le secteur public que privé, national et international, sont la garantie de l'engagement du Grupo TRC sur la qualité de ses déploiements, ses solutions et ses services.

Pour plus d'information consulter : <https://www.grupotrc.com/>

A propos de GENESIS Biomed



GENESIS Biomed est une société de conseil dans le secteur médical, spécialisée dans la fourniture de services de conseil dédié à la genèse et les premières phases du cycle de vie des spin-offs, des start-up biomédicales, mais aussi aux entrepreneurs et aux centres

de recherche.

Sur la base de son expertise, GENESIS Biomed aide les entrepreneurs et les chercheurs à élaborer leur plan d'affaires et les soutient dans le processus de collecte de fonds privés. GENESIS Biomed a levé >66,5 M€ au cours des dernières années en 18 levées de fonds.

Les domaines d'expertise de GENESIS Biomed sont la biopharmacie, la biotechnologie, les dispositifs médicaux, le diagnostic in vitro, les alicaments et la cosmétique. Construite sur le savoir-faire de 20 ans d'expertise dans le secteur de la santé, GENESIS Biomed est née en mai 2017, et se localise dans le parc scientifique de Barcelone et le centre de Madrid.

Pour plus d'information consulter : <https://genesis-biomed.com/>

A propos d'E-senior



E-Seniors est une association française à but non lucratif, fondée en 2004 par Monique EPSTEIN. E-Seniors a pour but de lutter contre l'e-exclusion en fournissant un accès et une formation aux TIC aux seniors et/ou aux personnes handicapées.

Ses principaux objectifs sont de combler et de réduire le fossé numérique entre les générations, d'accompagner les aînés en luttant contre leur isolement et d'ouvrir de nouveaux horizons pour une utilisation efficace du temps libre. En plus de l'enseignement des "compétences informatiques de base", E-Seniors a ouvert des ateliers plus thématiques pour les étudiants dit "avancés", traitant par exemple des images et des sons numériques, de la messagerie interactive et du chat, de "l'écriture de souvenirs", et des réunions traitant de la lutte contre l'e-exclusion.

Par son travail pour les personnes âgées et avec elles, l'association tente également de faire prendre conscience de l'importance des solutions TIC dans la vie quotidienne.

Pour plus d'information consulter : https://www.e-seniors.asso.fr/en_main.htm

A propos de la Fondation de l'Avenir



Fondation de l'Avenir

Accélérons la recherche en santé

La Fondation de l'Avenir a pour vocation de soutenir et de promouvoir la recherche médicale appliquée au bénéfice des patients. Créée en 1987 par la Mutualité, elle est reconnue d'utilité

publique depuis 1988. La Fondation incarne, aujourd'hui, le trait d'union entre le mouvement mutualiste et les acteurs de la santé publique. La Fondation de l'Avenir peut compter sur plus de 50 000 donateurs et 40 partenaires issus de l'économie sociale et solidaire, tous mobilisés pour faire avancer le progrès médical. La Fondation a financé plus de 1 200 projets depuis son origine dont de nombreuses premières mondiales. Elle est dirigée par un Directoire, présidé par Marion LELOUVIER, sous le contrôle d'un Conseil de Surveillance, présidé par Daniel HAVIS.

Pour plus d'information consulter : <https://www.fondationdelavenir.org/>

À propos d'EIT Health (Institut Européen d'Innovation et de Technologies en Santé)



Co-funded by the
European Union



EIT Health constitue une des « communautés de la connaissance et de l'innovation » dite CIC, autour du thème santé et vieillissement actif, lancée et financée par l'Institut européen d'Innovation et de technologie (EIT) depuis le 1er janvier 2021, EIT Health est un instrument Horizon Europe. EIT Health a pour ambition de booster l'innovation en intégrant les trois aspects du triangle de la connaissance (Innovation ; Education ; Business), de développer des solutions pour résoudre les défis sociétaux émergents, de développer des produits et services qui correspondent aux besoins des consommateurs et de jouer plus globalement un rôle pionnier dans le renforcement de la compétitivité de l'industrie européenne, l'amélioration de la qualité de vie des Européens et pérenniser les systèmes de santé face au poids croissant du coût des maladies chroniques liées au vieillissement. EIT Health est composé de 7 noeuds géographiques répartis sur toute l'Europe, cette communauté regroupe plus de 210 partenaires, industriels, académiques, clusters dans le domaine des MedTech, BioTech ou DigiTech.

EIT Health: Together for healthy lives in Europe.

Pour plus d'information consulter : www.eithealth.eu

ⁱ International Diabetes Federation Diabetes Atlas 10th edition, 2021 : [lien](#)

ⁱⁱ Flaxman et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: a systematic review and meta-analysis, 2017 The Lancet, Volume 5, Issue 12, December 2017, Pages e1221-e1234

ⁱⁱⁱ Romero-Aroca P, Navarro-Gil R, Valls-Mateu A, et al, Differences in incidence of diabetic retinopathy between type 1 and 2 diabetes mellitus: a nine-year follow-up study British Journal of Ophthalmology 2017;101:1346-1351

^{iv} Caisse National d'Assurance Maladie(cnam), La Rémunération sur objectifs de santé publique (Rosp) en 2021, Avril 2022 – [lien](#)

^v Watson, M.J.G., McCluskey, P.J., Grigg, J.R. et al. Barriers and facilitators to diabetic retinopathy screening within Australian primary care. BMC Fam Pract 22, 239 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01586-7>

^{vi} Listas de espera en la Sanidad pública, EpData, últimos datos oficiales, Datos actualizados el 25 de noviembre de 2022, [lien](#)



^{vii} La demora media para acudir a una consulta externa se sitúa en 60 días, El Adelantado de Segovia, 18 abril, 2022, lien

^{viii} El 90% de los canarios espera más de dos meses para ser derivado a un especialista, Verónica Pavés, El dià, 27-05-20 | 23:22, lien