**MINUTADO ESCLEROSIS MÚLTIPLE – INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**Clip 1.- Imágenes de recurso del Talent Arena del MWC en la Fira de Montjuic, de la presentación en el escenario, de la presentación en el escenario, asistentes, ponentes, mesa redonda, …**

**Clip 2.- Entrevistas:**

**Albert Pla Planes, R&D Data Science Team Leader Sanofi**

**¿Cómo está Sanofi utilizando la inteligencia artificial para avanzar en la investigación y el tratamiento de enfermedades, como la EM?**

En Sanofi utilizamos la inteligencia artificial en todos los elementos del ciclo de I+D tanto en la detección de dianas terapéuticas, el diseño de nuevas moléculas y en la optimización de ensayos clínicos. Por ejemplo, un proyecto donde estamos actualizando la IA ahora mismo es en la monitorización de pacientes en los ensayos clínicos. Utilizamos teléfonos, cámaras, smartphones, smartwatches, etc para poder cuantificar cuál es la progresión del paciente. Esto nos permite monitorizar de forma mucho más precisa cuál es la progresión de la enfermedad y, por ejemplo, relacionar esta información con los medicamentos que el paciente está tomando y de este modo optimizar todo el proceso.

**La inteligencia artificial puede analizar grandes volúmenes de datos para detectar patrones invisibles a simple vista. ¿Hasta qué punto está ayudando a identificar biomarcadores predictivos en la EM, y qué implicaciones podría tener esto en tratamientos más personalizados?**

Con la inteligencia artificial podemos analizar grandes volúmenes de datos, desde ensayos clínicos, datos de experimentos de laboratorio e historiales de pacientes. Y con esta información y la IA, lo que podemos hacer es caracterizar los distintos grupos de pacientes que hay dentro de la esclerosis múltiple. De este modo, lo que podemos hacer, por ejemplo, es establecer cuál es su característica con la característica de un paciente y determinar qué tipo de tratamiento podría beneficiarlo. Esto nos permite dos cosas. Por un lado, establecer qué tratamiento podría ser más efectivo, pero por otro, también nos da la posibilidad de hacer ensayos clínicos o dar tratamientos más seguros porque de este modo el paciente podemos minimizar la cantidad de potenciales efectos adversos y eventualmente esto también nos permite desarrollar fármacos más seguros porque podemos establecer qué tipo de paciente puede beneficiarse sin potenciales efectos secundarios.

**MINUTO 1:43 - Ana Torredemer, Presidenta Esclerosis Múltiple España (EME)**

**¿Cuáles son las principales necesidades y desafíos a los que se enfrentan las personas con esclerosis múltiple hoy en día?**

Las principales necesidades son un tratamiento eficaz y adaptado a cada una de las personas con la enfermedad y un avance en investigación para averiguar las causas de la esclerosis múltiple y conseguir al final su cura. Desafíos. Desafíos en la vida del día a día. En primer lugar, cuando reciben el diagnóstico, enfrentarse a ese diagnóstico y a un futuro incierto. La esclerosis múltiple les va a acompañar durante toda su vida y no se sabe cómo va a evolucionar. Por eso que esa incertidumbre es uno de los desafíos más importantes a los que se enfrentan.

**¿Cómo puede la tecnología y la inteligencia artificial mejorar el día a día de los pacientes con esclerosis múltiple, más allá del ámbito clínico?**

La tecnología y la inteligencia artificial son fundamentales y ya están en el día a día. Tenemos infinidad de dispositivos, desde las apps en los teléfonos móviles que permiten registrar síntomas, necesidades, todo lo que le pasa a una persona con esclerosis múltiple en el día a día y que mejora luego la relación con el neurólogo y que, además, sirve de una base de datos que luego puede servir para que la inteligencia artificial se desarrolle y que mejore la investigación. La mejora en todas las ayudas técnicas que se necesitan. Sillas de ruedas eléctricas, motos. Estamos ya con los coches que conducen solos, que no se necesita la intervención de las manos o de los pies para conducir y que saben a dónde se dirige el coche. Los aparatos de realidad virtual que sirven para mejorar los ejercicios de rehabilitación. Incluso pantallas que responden a la mirada, que facilitan muchísimo las órdenes que se tienen que dar en personas que ya tienen la enfermedad en un modo avanzado. Y toda esta cantidad de dispositivos que ayudan sin duda a llevar mejor el día a día.

**MINUTO 03:27 - Dra. Carmen Tur, Neuróloga investigadora senior Cemcat, que utiliza la IA para mejorar la predicción de la evolución de la esclerosis múltiple**

**¿Cómo puede la inteligencia artificial mejorar la predicción de la evolución de la esclerosis múltiple y qué avances recientes destacaría en este campo?**

La inteligencia artificial tiene la habilidad o la capacidad de coger todos aquellos datos, dijéramos, del paciente e integrarlos de una manera que con la estadística clásica no sería posible. Entonces, tiene mucha más potencialidad gracias a esta característica. Entonces, ¿qué recientes avances hay? A día de hoy hay varios grupos que están trabajando, pero quizás una de las de los avances más importantes es que es capaz de distinguir entre diferentes tipos de pacientes según la patología que presentan principalmente. Entonces, esto nos permite clasificar a las personas con esta enfermedad en diferentes grupos de riesgo según unas características que ya digo que con la estadística clásica quedarían totalmente fuera, no habría sido posible.

**¿De qué manera la IA permitirá desarrollar tratamientos más personalizados y eficaces para cada paciente con esclerosis múltiple en un futuro?**

En un futuro la inteligencia artificial nos va a permitir crear algoritmos personalizados en base a las probabilidades de respuesta a un fármaco determinado o a otro, y esta información, dijéramos, el paciente la va a tener en su mano y el médico también, la va a tener en su mano antes de empezar el tratamiento. Entonces, en base a estas probabilidades de éxito, y obviamente también en base a las características de los fármacos, se van a poder tomar decisiones en práctica clínica con mucha mayor confianza por ambas partes.

A día de hoy, la inteligencia artificial en lo que es la práctica clínica de la esclerosis múltiple múltiples se usa poco todavía, o poco o nada. Donde sí que ha habido un avance en cuanto al uso de la inteligencia artificial es para detectar las lesiones que hay en las resonancias magnéticas. De hecho, muchos neuro radiólogos están ya, dijéramos, impulsando el uso de inteligencia artificial para poder detectar las lesiones con una mayor precisión y fuera de sesgos. En este sentido, va a tener una gran repercusión para los pacientes, porque todo lo que sea una medida más objetiva siempre va a repercutir positivamente de cara al seguimiento, etcétera.

**MINUTO 05:51 - Miguel Illescas, Gran Maestro Internacional de Ajedrez, ocho veces Campeón de España Individual, programador y miembro del legendario equipo IBM “Deep Blue” (1995-1997)**

**Desde tu punto de vista, ¿qué vínculos o paralelismos existen entre el ajedrez y la esclerosis múltiple?**

Bueno, diría que son escenarios donde es muy importante la estrategia, la toma de decisiones, la planificación y, sobre todo, adaptarse a unas circunstancias cambiantes. En ajedrez., la posición cambia, cada movimiento y tengo entendido que en esta enfermedad también puede haber muchas sorpresas.

**¿Qué lecciones o aprendizajes del ajedrez cree que pueden inspirar a las personas con esclerosis múltiple en su día a día?**

A lo largo de mi carrera de juego, partidas muy difíciles contra grandes campeones, y sucede que en muchas posiciones que parecen malas o incluso desesperadas, puede haber una jugada que quizá no te permita ganar, pero te permita seguir luchando. Y yo creo que esa es una algo que además en la charla hay y lo voy a comentar y creo que puede ser bastante inspirador.

Bueno, pues en la charla ayer vimos como Gary Kasparov habló de la colaboración entre hombres y máquinas, sugirió un escenario de esperanza, de que esa colaboración pueda dar frutos. Sabemos que está habiendo tremendos avances en campos de la biología, la medicina, y yo creo que la tecnología, el ajedrez ha ayudado en cierto modo ha servido de inspiración a los científicos que han intentado hacer máquinas inteligentes y esperemos que eso derive finalmente en logros importantes en esos campos para mejorar la vida de la gente.