

LA ECOARQUITECTURA ESENCIAL
POR MARÍA LEAL

EDICIÓN Nº 5
MAYO DE 2024

ECOGRAFIAFACIL.COM

LA REVISTA

CREAMOS

ENTREVISTAMOS A JOSE JOAQUÍN DURÁN
PRESIDENTE DE SETSS



ÍNDICE

03

CARTA ABIERTA

04

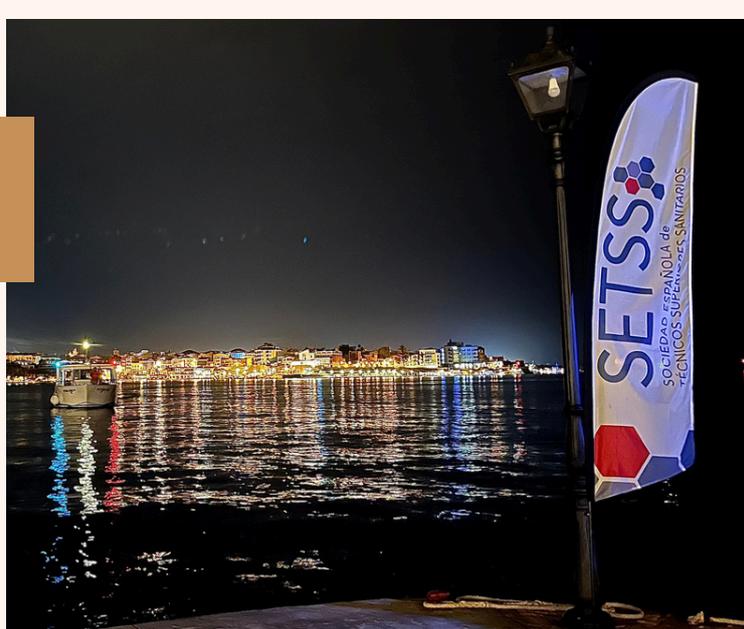
**ENTREVISTA A JOSE
JOAQUÍN DURÁN**

11

**TECNOLOGÍA R.E.M.S.
DENSITOMETRÍA ÓSEA POR US**

16

**EL ABCEDARIO DE LA
ECOGRAFÍA "LETRA D"**



17

**ECOARQUITECTURA ESENCIAL DE
MARÍA LEAL**

18

**LA IA EN ECOGRAFÍA
DE KOIOS - GE**

22

**LA HUMANIZACIÓN EN SANIDAD.
SONRISAMEDICA.ORG**

25

LA CONTRAPORTADA

CONTENIDO

FOTOGRAFÍAS DEL CONGRESO DE DANIEL CASTILLO



CARTA ABIERTA



Lazareto ha sido una experiencia única. Aquellos que han participado en este maravilloso evento saben que ha sido excepcional. Aunque Granada fue maravilloso, Lazareto perdurará en la memoria y en el corazón por su singularidad en cuanto al momento, el lugar y la forma en que se llevó a cabo.

La Isla Lazareto en Mahón es una fortaleza sanitaria establecida para proteger a Menorca y España de enfermedades contagiosas, iniciando operaciones en 1817. Originalmente, los lazaretos servían para aislar a infectados de enfermedades como la lepra o la fiebre amarilla, y se ubicaban en puertos para mantener en cuarentena a tripulantes y desinfectar barcos.

Estamos muy honrados de haber podido participar, ha sido un encuentro de aprendizaje, con amigos, risas y muy buenos momentos, una experiencia inolvidable, de esas que enriquecen el alma, de las que unen y fortalecen, de las que siembran y las que animan a seguir en este camino, con el objetivo aún mas claro.

María Leal

Antonio Lanzas



ENTREVISTA CON: **JOSÉ JOAQUÍN DURÁN**

Presidente en Sociedad Española de Técnicos Superiores Sanitarios SETSS.

"Es una persona increíble, defensor de sus ideas, comprometido, entusiasta, hace que las cosas sucedan y siempre con ilusión atento con su gente, detallista, procurando que los que estén a su alrededor estén bien"

*María Esther García Cuantes
Presidenta Comité Organizador*



“

Los traslados desde Cales Fonts hasta Lazareto nos quitaron el sueño en más de una ocasión antes del evento, pero en retrospectiva, resultaron ser uno de los aspectos destacados de esta edición.

En el segundo Congreso, se decidió que la sede del próximo sería en Mallorca. Sin embargo, debido a cambios políticos en Baleares, no pudimos confirmar el evento hasta el 11 de octubre, cuando se determinó que la sede sería Menorca.

Aunque en teoría la propuesta parecía excelente, posteriormente nos dimos cuenta de que no era tan idónea, principalmente por cuestiones logísticas y la falta de un organismo en Menorca que respaldara específicamente eventos congresuales y reuniones. Esto presentó desafíos en la planificación del tercer Congreso. Los traslados desde Cales Fonts hasta Lazareto nos quitaron el sueño en más de una ocasión antes del evento, pero en retrospectiva, resultaron ser uno de los aspectos destacados de esta edición.

ECOGRAFIAFACIL - LA REVISTA

¿CUÁLES FUERON LOS MAYORES DESAFÍOS EN LA ORGANIZACIÓN DEL 3º CONGRESO NACIONAL EN MENORCA, ESPECIALMENTE CONSIDERANDO LAS INTERRUPCIONES CAUSADAS POR LA PANDEMIA EN AÑOS ANTERIORES?

La mayor complicación surgió al retomar la organización de los Congresos después del impacto de la COVID-19. Habían pasado cuatro largos años desde el primer Congreso de SETSS en 2019, lo cual para mí fue un lapso demasiado prolongado. Existía la preocupación sobre cómo respondería el colectivo ante esta nueva convocatoria, especialmente porque buscábamos un formato diferente al utilizado en los congresos organizados por FETESS-Catalunya, la entidad precursora de SETSS. Además, salir de Cataluña representaba un desafío adicional. Sin embargo, la respuesta en Granada fue excepcional.





La mesa de detección de necesidades formativas, que en principio podría parecer menos atractiva para algunos, **resultó ser una sorpresa muy agradable** para la mayoría. **La capacidad comunicativa de la profesora Mercedes López Aguado**, Directora de Formación del Profesorado en la Universidad de León, **junto con la sorpresa que nos tenía preparada, la participación online del Dr. Alfredo Corell**, conocido por su enfoque durante la COVID-19 utilizando imágenes de Star Wars, Capitán América...**demonstraron ser altamente enriquecedoras**. **Hubo muchas mesas temáticas interesantes, como la mesa sobre Europa y las de especialidades, que contaron con ponentes de alto nivel.**

“

La IA estuvo muy presente, en la ponencia de Eduardo Aparicio sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el diagnóstico del Cáncer de mama. Va a suponer un cambio que marcará un antes y un después en la lucha contra esta terrible enfermedad en la que los TSS trabajan coordinadamente en sus diferentes especialidades

DURANTE EL CONGRESO, SE PRESENTARON DIVERSAS PONENCIAS Y DEBATES BAJO EL TEMA “TÉCNICOS SUPERIORES SANITARIOS: AVANCES E INNOVACIÓN” ¿PODRÍAS DESTACAR ALGUNAS DE LAS INNOVACIONES O DESCUBRIMIENTOS MÁS SIGNIFICATIVOS QUE SE COMPARTIERON ESTE AÑO?

Hubo varias propuestas que dejaron una impresión notable en los congresistas, para mi especialmente aquellas conferencias que abordan temas transversales y permiten el crecimiento profesional más allá de las especialidades individuales. Este año, estaba seguro de que la conferencia inaugural a cargo del Dr. Ruiz Alzola sobre Tecnologías de Simulación Clínica sería un éxito, y no me equivoqué. El Dr. Alzola, desde su cátedra de ingeniería de telecomunicaciones en la Universidad de Gran Canaria, presentó cómo trabajar en un entorno hospitalario virtual y cómo capacitar a colegas de países africanos para mejorar la atención médica en sus comunidades.

Y como es tradición, la mesa sobre humanización, que cerró el congreso, fue uno de los puntos destacados. Fue un momento lleno de emoción y risas, gracias a la participación de la asociación "Sonrisa Médica"; cuyos payasos adornaron la presentación magistral de la Gerente Marta Barrio con toques de humor, creando una experiencia maravillosa para todos los asistentes.

En general, las propuestas fueron muy bien recibidas, lo que nos llena de satisfacción como organizadores. Esto demuestra que nuestra organización está a la par de otras de renombre en el ámbito de otras organizaciones profesionales de otros colectivos sanitarios, y una vez más, SETSS se sitúa a la vanguardia de las organizaciones en el campo de los Técnicos Superiores Sanitarios.

Es gratificante ver cómo nuestras propuestas históricamente han sido adoptadas por terceros.





Históricamente, este congreso se ha destacado por tener la sala siempre llena, y no lo digo solo por este año. El hecho de que los propios profesionales tengan que defender sus pósters impulsa el progreso. Aunque para algunos pueda generar pánico inicialmente, luego nos cuentan que esto los motiva a mejorar.

Nos hemos dado cuenta de que muchos ya están preparando propuestas para presentaciones orales el próximo año, a mi modo de ver y así me lo ha referido nuestro gran Comité Científico este año hemos tenido pósters y comunicaciones orales de mayor calidad que en 2023.

Para 2025, estamos evaluando cuál será nuestra propuesta y en qué ciudad se llevará a cabo el Congreso. Hemos fijado un alto estándar, pero seguiremos esforzándonos para presentar una propuesta que continúe impulsando el crecimiento de los TSS y fortalezca a SETSS como una herramienta que nos une a todos los TSS de todas las especialidades y de toda España.

“

Siempre digo en la ceremonia inaugural: “Ojalá que este congreso sea tan maravilloso como lo imaginamos” y debo decir que, en Lazareto, en Menorca, que incluso mejor de lo que había imaginado.

AHORA QUE EL CONGRESO HA CONCLUIDO, ¿CUÁL ES SU EVALUACIÓN SOBRE EL IMPACTO DEL MISMO EN LA COMUNIDAD DE TÉCNICOS SUPERIORES SANITARIOS Y QUÉ EXPECTATIVAS TIENE PARA FUTUROS EVENTOS?

El feedback que hemos recibido es sumamente satisfactorio. A medida que el colectivo ha ido descubriendo la propuesta de SETSS, ha valorado su innovación, atención a los detalles y su contribución al avance profesional, lo que ahora llamamos networking, aunque personalmente prefiero llamarlo *hacer profesión TSS*.





Nuestras presidentas, Esther y Alba, han demostrado un compromiso sobresaliente, generosidad y una maravillosa capacidad para liderar equipos, siempre enfocadas en promover el bien común de los TSS bajo la esencia de SETSS.

Su dedicación ha sido clave para impulsar iniciativas que benefician claramente a nuestra profesión, en un ambiente colaborativo, de unión, sumando siempre, trabajando muy duro, proyectando calidad, calidez y armonía durante todo el proceso y en el propio Congreso.

Gran parte de este éxito se debe a los equipos que han conformado para crear este evento y por supuesto a la energía que han transmitido en todo momento tanto Esther como Alba, que han llevado a buen puerto, nunca mejor dicho, este barco en el que hace unos meses nos embarcamos con tanta ilusión.

*Jose Joaquín Durán
Presidente de SETSS*

ISLA DE LAZARETO

3 CONGRESO NACIONAL DE TÉCNICOS SUPERIORES SANITARIOS



La **Sociedad Española de Técnicos Superiores Sanitarios (SETSS)** celebró su 3º Congreso Nacional el pasado fin de semana en Menorca, **en el histórico recinto de Lazareto, ubicado en el Puerto de Mahón.**

Este encuentro, que retomó su actividad tras un paréntesis debido a la pandemia y que el año anterior se realizó en Granada, **congregó a técnicos superiores sanitarios de diversas especialidades de toda España.**

El congreso tuvo como objetivo principal crear un foro para el intercambio de conocimientos y experiencias entre los profesionales del sector, promoviendo así el desarrollo científico y la convivencia.

Bajo el lema **“Técnicos Superiores Sanitarios: Avances e Innovación”**, el evento ofreció presentaciones y debates de alta calidad científica, meticulosamente preparados por el comité organizador. Este encuentro resultó ser una excelente oportunidad para que los profesionales del ámbito sanitario compartieran avances e innovaciones en sus respectivos campos.

LA TECNOLOGÍA R.E.M.S.

EN EL 3 CONGRESO NACIONAL DE TSS DE SETSS

Durante el tercer Congreso Nacional de Técnicos Superiores Sanitarios de la Sociedad Española de Técnicos Superiores Sanitarios (SETSS), tuvimos el privilegio de contar con la participación de **Echolight y Bionox Innova**, quienes **presentaron su innovador dispositivo con tecnología R.E.M.S.**, sobre la cual ya has leído anteriormente. Este dispositivo, diseñado para realizar estudios de densitometría ósea por ultrasonido y predecir el riesgo de fracturas en un plazo de cinco años, representa un avance significativo en el diagnóstico de la osteoporosis.

En el congreso, disfrutamos de la oportunidad de aprender directamente de un experto en esta tecnología, **el profesor Mario Ortino**, quien impartió una masterclass teórica y práctica revelando todos los secretos de este método. Fue una experiencia enriquecedora, especialmente durante el taller de ecografía que se llevó a cabo.

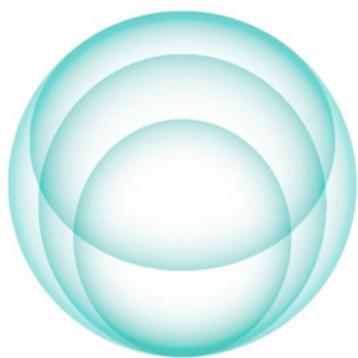
Queremos expresar nuestro agradecimiento a Echolight, especialmente por la dedicación y el soporte de la Doctora **Francesca Rizzo, Area Manager para Europa y América**. Su esfuerzo, su apoyo y su trato para con María y conmigo siempre es maravilloso, te echamos de menos, Francesca.

Igualmente, estamos **agradecidos con Bionox Innova y su fundador y propietario, Toni Mir**, quien nos acompañó durante todo el evento. **Su presencia fue un apoyo crucial para el éxito de este congreso**. Agradecemos sinceramente a ambos por su valiosa colaboración y esperamos seguir contando con su apoyo en futuros eventos.



LA TECNOLOGÍA R.E.M.S.

RADIOFREQUENCY ECHOGRAPHIC MULTI SPECTROMETRY



ECHOLIGHT

La tecnología R.E.M.S. (Radiofrequency Echographic Multi Spectrometry) es una innovadora técnica que no utiliza radiaciones para evaluar la densidad y calidad ósea en las vértebras lumbares y el fémur proximal. Esta metodología revoluciona la caracterización de la microarquitectura ósea aprovechando las señales de radiofrecuencia que se adquieren durante una simple exploración ecográfica.

La tecnología R.E.M.S. supera las principales limitaciones de otras técnicas como la absorciometría de rayos X de doble energía (DXA) y la ultrasonografía ósea cuantitativa (QUS), ofreciendo un enfoque más seguro y eficiente para el diagnóstico de la salud ósea.



Puntos clave:

1. TECNOLOGÍA INNOVADORA:

- Utiliza ecografías de la columna vertebral y el fémur.
- Mide la densidad mineral ósea sin radiaciones ionizantes.

2. VENTAJAS:

- No requiere protección radiológica.
- Alta precisión en los resultados.
- Fácil de utilizar.
- Portabilidad, ideal para uso en pacientes hospitalizados con fracturas graves y para atención domiciliaria.

3. SEGURIDAD Y APLICABILIDAD:

- Apto para un amplio rango de pacientes sin riesgo por radiación:
 - Niños.
 - Personas con riesgo de osteoporosis secundaria.
 - Pacientes diabéticos.
 - Pacientes en tratamiento oncológico.
 - Mujeres embarazadas.

LA TECNOLOGÍA R.E.M.S.

ECHOLIGHT: INNOVACIÓN EN DIAGNÓSTICO ÓSEO SIN RADIACIÓN

1. Acceso a la Prevención y Diagnóstico Precoz:

- Primer sistema de ultrasonido para la prevención y el diagnóstico temprano de la osteoporosis.
- Evaluación del estado de salud ósea sin necesidad de hospitalización ni rayos X.
- Realización de ecografías directamente en clínicas

2. Análisis Rápido y Eficiente:

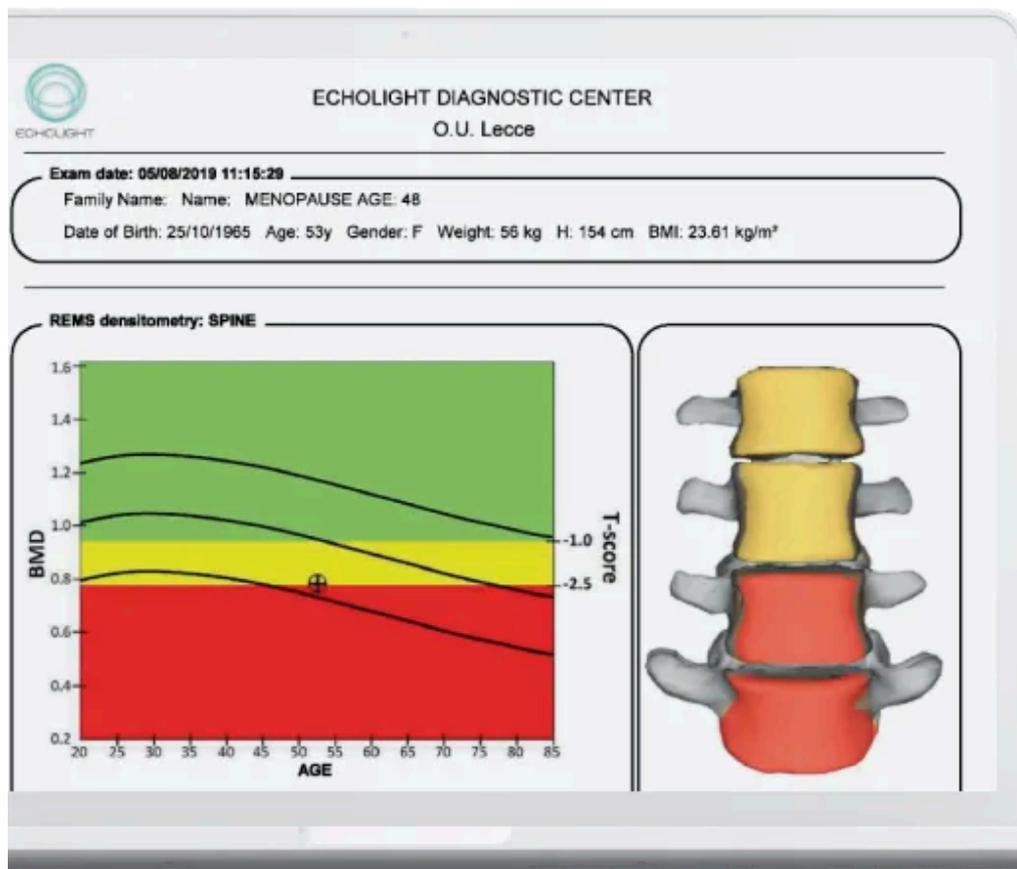
- Duración de la ecografía: 80 segundos para la columna y 40 segundos para el fémur.

3. Informe Médico Inmediato:

- Generación instantánea de informes médicos tras el examen.
- Inclusión de parámetros clave en el diagnóstico de la osteoporosis: DMO (densidad mineral ósea, g/cm²), T-Score, Z-Score.
- Evaluación detallada de la estructura ósea interna que proporciona índices de fragilidad y composición corporal.

4. Solución Portátil y Flexible:

- Disponible en versión portátil, compatible con cualquier computadora mediante conexión USB.
- Facilidad de transporte y uso en diferentes localizaciones gracias a su diseño ultraligero y compacto.



BIONOX
INNOVA

LA TECNOLOGÍA R.E.M.S.

EL INDICADOR FRAGILITY SCORE (FS)

1. Contexto del Problema:

- La fragilidad ósea lleva a fracturas inevitables.
- La medición estándar de la densidad mineral ósea (DMO) no es suficientemente confiable para evaluar la fragilidad esquelética o predecir el riesgo de fractura.

2. Introducción del Fragility Score (FS):

- Implementado con la tecnología de Multiespectrometría Ecográfica por Radiofrecuencia (REMS).
- Evalúa la calidad y fragilidad de la microarquitectura ósea.

3. Metodología del Estudio:

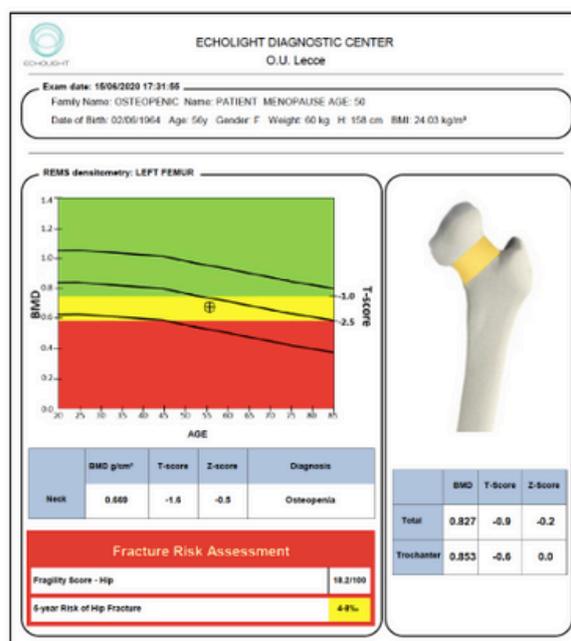
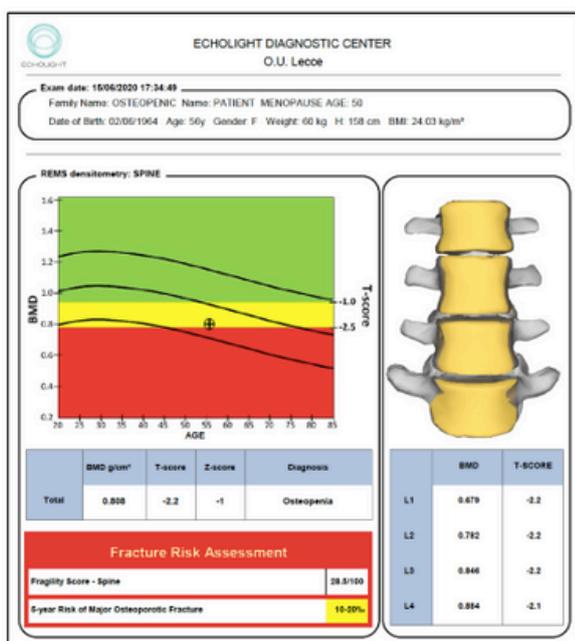
- Análisis de investigaciones lumbares y femorales de aproximadamente 2000 sujetos, incluyendo hombres y mujeres.
- Seguimiento de la tasa de fracturas en diversos sitios anatómicos durante un período de 5 años.

4. Resultados del Estudio:

- FS identifica eficazmente a pacientes con alto riesgo de sufrir fracturas por fragilidad.
- FS mostró una capacidad predictiva más alta que las puntuaciones T de la DXA y REMS para cualquier tipo de fractura en ambos sexos.

5. Conclusión:

- El indicador FS es una herramienta diagnóstica superior para detectar de manera precisa un riesgo inminente de fractura en la población general.



Il Capo



Mario ha sabido meterse a 200 TSS de todas las especialidades en el bolsillo, gracias por tu carisma, tus enseñanzas, tu implicación y tu amistad...ese "O sole mio", ya es eterno...

EL ABECEDARIO DE LA ECOGRAFÍA



ecografiafacil.com

El ABC de la Ecografía

El Doppler puede definirse como el cambio de la frecuencia de una onda sonora con el movimiento del emisor respecto al receptor.

Lo podremos explicar utilizando como ejemplo el silbato de un tren.

Al acercarse, percibimos un tono más alto debido a que las ondas sonoras se comprimen y por tanto tiene mayor frecuencia.

Al alejarse, percibimos un tono más bajo debido a que las ondas sonoras se expanden y existe menor frecuencia.

El estudio Doppler ampliará la información anatómica permitiendo conocer la distribución de los vasos respecto al tejido, así como conocer la velocidad y comportamiento del flujo sanguíneo si es necesario.



ML
Maria Leal

LA ECOARQUITECTURA ESENCIAL POR MARÍA LEAL



Hernia Pared Abdominal



Koios Medical ha desarrollado una tecnología avanzada de inteligencia artificial llamada Koios DS™ Breast, **específicamente diseñada para mejorar el diagnóstico del cáncer de mama.**

Este software **se integra en sistemas de ultrasonido** y utiliza algoritmos de aprendizaje profundo para analizar imágenes de ultrasonido. Su capacidad para clasificar y evaluar el riesgo de cáncer de mama **se basa en una base de datos propia que contiene más de 2 millones de imágenes de ultrasonido y analiza más de 17,000 características por imagen.**

La principal ventaja de Koios DS™ Breast es su precisión diagnóstica, lo que **reduce la necesidad de biopsias innecesarias y mejora la detección temprana de cáncer.** Según un estudio publicado en el **American Journal of Roentgenology**, el uso de este soporte de decisión basado en IA **mejora la precisión en la evaluación de lesiones sonográficas de mama, reduce la variabilidad entre observadores y ha permitido detectar más cánceres** por cada 100 casos interpretados. Koios DS™ Breast ha recibido la aprobación 510(k) de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU. (FDA), lo que significa que cumple con los requisitos de seguridad y eficacia para su uso en el diagnóstico médico.

Además, está disponible para su integración en estaciones de trabajo PACS y sistemas de ultrasonido de GE Healthcare.

El software no solo ofrece beneficios clínicos, sino también operativos, permitiendo un proceso de diagnóstico más rápido y reduciendo el tiempo de interpretación y además aprende. Su nueva versión ya está activa.



GE HealthCare

Aplicación práctica de IA en ultrasonidos: comienza la medicina moderna



Eduardo Aparicio Ruiz

TSD/Graduado Radiología/Master Dirección comercial y marketing

Especialista en product Us GE.

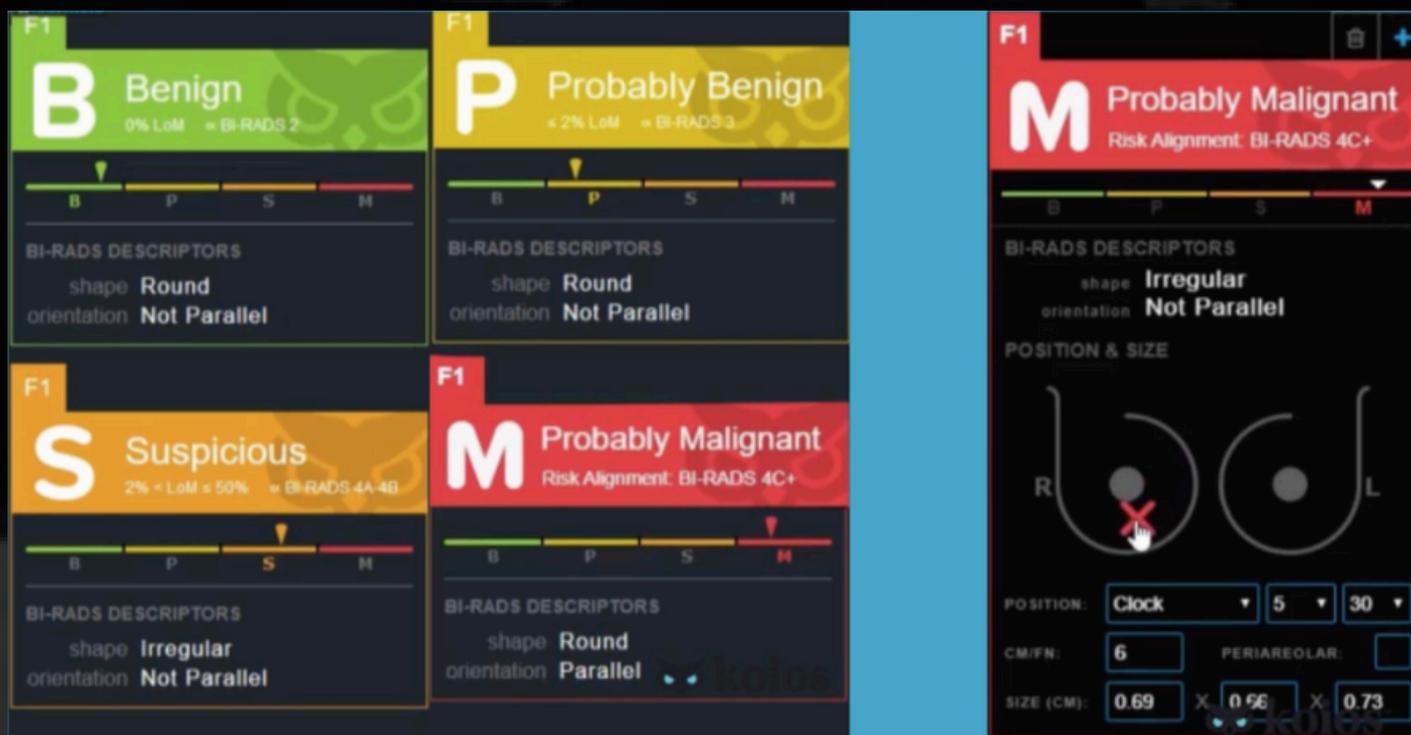
eduardo.aparicio@ge.com

En el 3 congreso de Técnicos Superiores Sanitarios organizado por la Sociedad Española de Técnicos Superiores Sanitarios (SETSS), destacamos por su importancia y por su novedoso aporte, una ponencia a cargo de **Eduardo Aparicio Ruiz, Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Especialista de producto de Ultrasonido en General Electric**. Su charla titulada "**Aplicación práctica de IA en ultrasonidos: comienza la medicina moderna**" abordó el uso de la **inteligencia artificial en el diagnóstico del cáncer de mama**. A continuación, resumimos los puntos más importantes expuestos por Eduardo:

- **Mejora significativa en la precisión diagnóstica:** La aplicación de la inteligencia artificial ha permitido aumentar la precisión en el diagnóstico del cáncer de mama.
- **Detección aumentada:** Con el uso de esta tecnología, se logra detectar hasta seis casos adicionales de cáncer por cada cien evaluaciones realizadas.
- **Reducción de biopsias innecesarias:** La inteligencia artificial tiene el potencial de reducir hasta en un 31% las biopsias benignas.

El proceso de aplicación de esta tecnología es simple y eficiente. Una vez identificado el nódulo mamario, se selecciona la región de interés, se mide el nódulo en los tres ejes espaciales y se activa la aplicación Koios, que clasifica el nódulo según el sistema BI-RADS en cuestión de segundos.

1. **Identificación del nódulo:** El primer paso es detectar la presencia de un nódulo mamario mediante técnicas de imagen.
2. **Selección de la región de interés:** Una vez identificado el nódulo, se selecciona específicamente en la imagen para un análisis detallado.
3. **Medición en tres ejes espaciales:** El nódulo se mide en tres dimensiones para obtener una evaluación completa de su tamaño y forma.
4. **Activación de la aplicación Koios:** Se utiliza la aplicación para analizar el nódulo. Esta herramienta aplica inteligencia artificial para clasificar el nódulo.
5. **Clasificación por colores según el riesgo:**
 - **Verde:** Benigno
 - **Verde Pistacho:** Probablemente Benigno
 - **Naranja:** Sospechoso
 - **Rojo:** Altamente sospechoso



Este método no solo acelera el proceso de diagnóstico, sino que también ofrece una precisión mejorada, **ayudando significativamente tanto a técnicos en imagen para el diagnóstico (EcoTSID) como a radiólogos en la detección temprana de patologías malignas.** Eduardo destacó que esta tecnología ya es una realidad y se está convirtiendo en una herramienta invaluable en el campo del diagnóstico médico por imagen, abriendo nuevas posibilidades para la evaluación y el manejo de nódulos mamarios.

Radiología Cazareto

ABRIL 2024



sonrisamédica

sonrisamedica.org

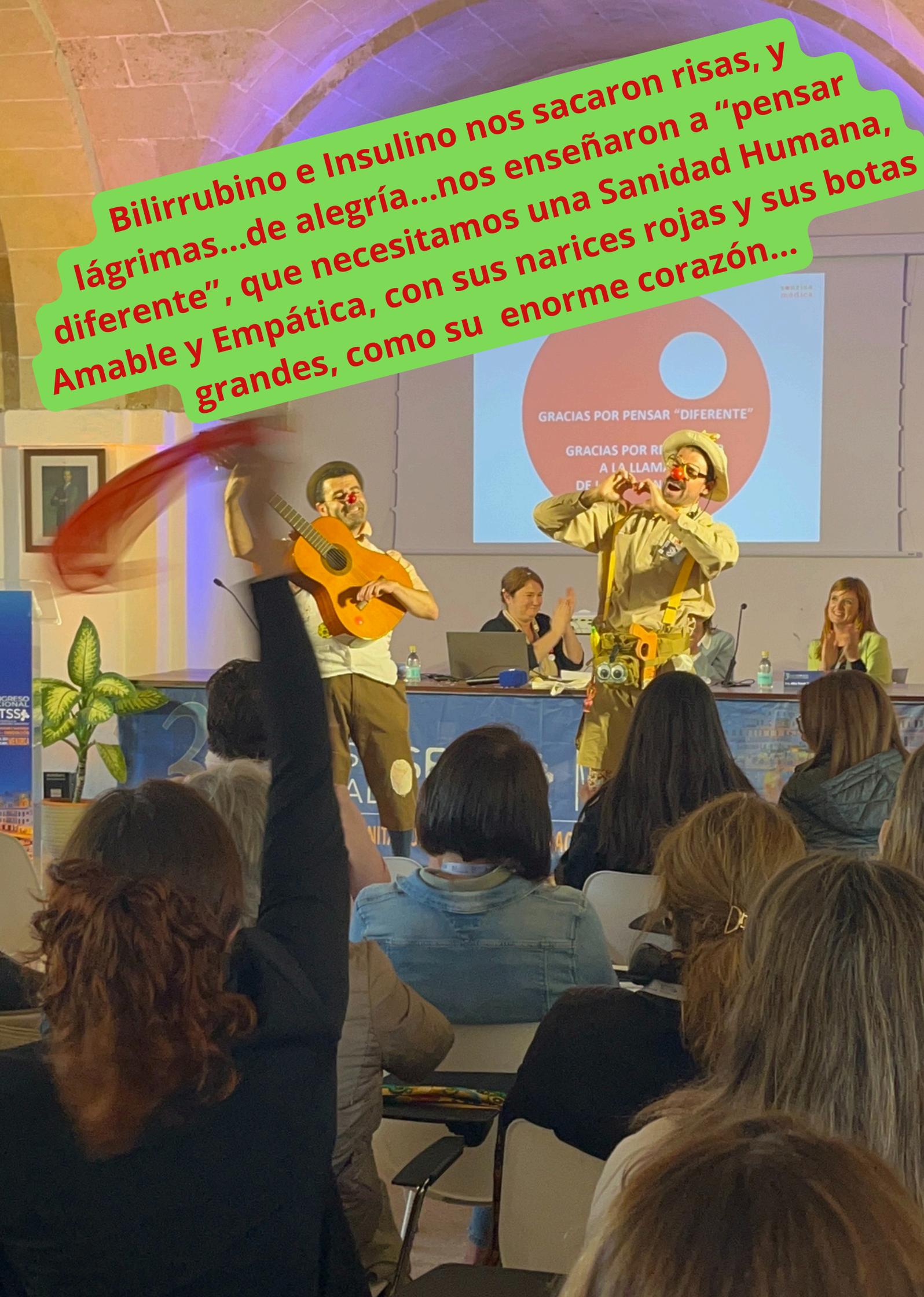
“

*Que nunca nos falte un payaso,
una canción de cuna, unas
carcajadas y la dulzura de
Sonrisa Médica. Gracias por
aliviar nuestros días en el
hospital.*

”

sonrisa
médica

Bilirrubino e Insulino nos sacaron risas, y lágrimas...de alegría...nos enseñaron a "pensar diferente", que necesitamos una Sanidad Humana, Amable y Empática, con sus narices rojas y sus botas grandes, como su enorme corazón...



*"Individualmente somos gotas, juntos,
hacemos un mar"*

Ryunosuke Satoro



CREAMOS

La contraportada

Me gustan los Equipos Grandes con corazón de equipo pequeño, de esos equipos de amigos que salen a competir, sin que nadie les regale nada, humildemente y dejándose el alma en cada partido. De esos equipos a las que las victorias les saben a gloria porque sudan la camiseta con pundonor, honradamente, esos, que no tienen ayudas arbitrales ni ganan trofeos en despachos.

Me gustan esos equipos que luchan hermanados, codo con codo, en un ambiente de ayuda y colaboración donde el presidente no impone jugadores ni hace alineaciones. Donde el Entrenador busca el bien del equipo, nunca el suyo personal y junto con el cuerpo técnico y el resto del equipo hacen piña, en la buenas y sobre todo en las malas.

Se pueden comprar honores, palcos y favores, que siempre tienes que devolver con creces, pero no se compra la Empatía, el Cariño, la Emoción, el Corazón, la Pasión o la Fe, eso se tiene o no.

En Lazareto hemos jugado uno de los partidos más bonitos de nuestra vida y nos hemos impregnado de todas estas cosas maravillosas, con Equipazo, el de SETSS, dirigido por un gran Entrenador, José Joaquín...y nos llevamos el momento, celebrando lo vivido y pensando en el siguiente partido...





«Tus sueños tomarán tiempo. Requerirán esfuerzo, dedicación y sacrificio. Pero al final valdrá la pena» (R. A Prakash)