

# AIRIS Vento

IRM Abierta Avanzada



# AIRIS Vento

IRM Abierta Avanzada



**Abra su visión, haga una  
elección inteligente.**

AIRIS Vento se ha diseñado para ofrecer una solución de IRM completa basada en un concepto de diseño flexible para espacios limitados, ofreciendo al mismo tiempo una excelente calidad de imagen, con facilidad de manejo y comodidad para el paciente. Con el diseño verdaderamente abierto de Airis Vento, estamos liderando el camino en IRM abiertas.

### Funcionamiento

### Funcionamiento eficiente

Uno de los principales retos en IRM es mejorar el rendimiento. Un manejo sencillo, junto con capacidades para compartir imágenes, mejora el flujo de trabajo y permiten diagnósticos eficientes y fiables.

### Tecnología

### Obtención de imágenes de alta precisión

Uno de los factores más importantes para obtener imágenes de alta definición se basa en el rendimiento de los circuitos magnéticos. Nuestra tecnología de circuitos magnéticos y su función de diagnóstico exclusiva permiten la obtención de imágenes de regiones corporales que suelen ser un reto en los sistemas de IRM convencionales.

### Diseño

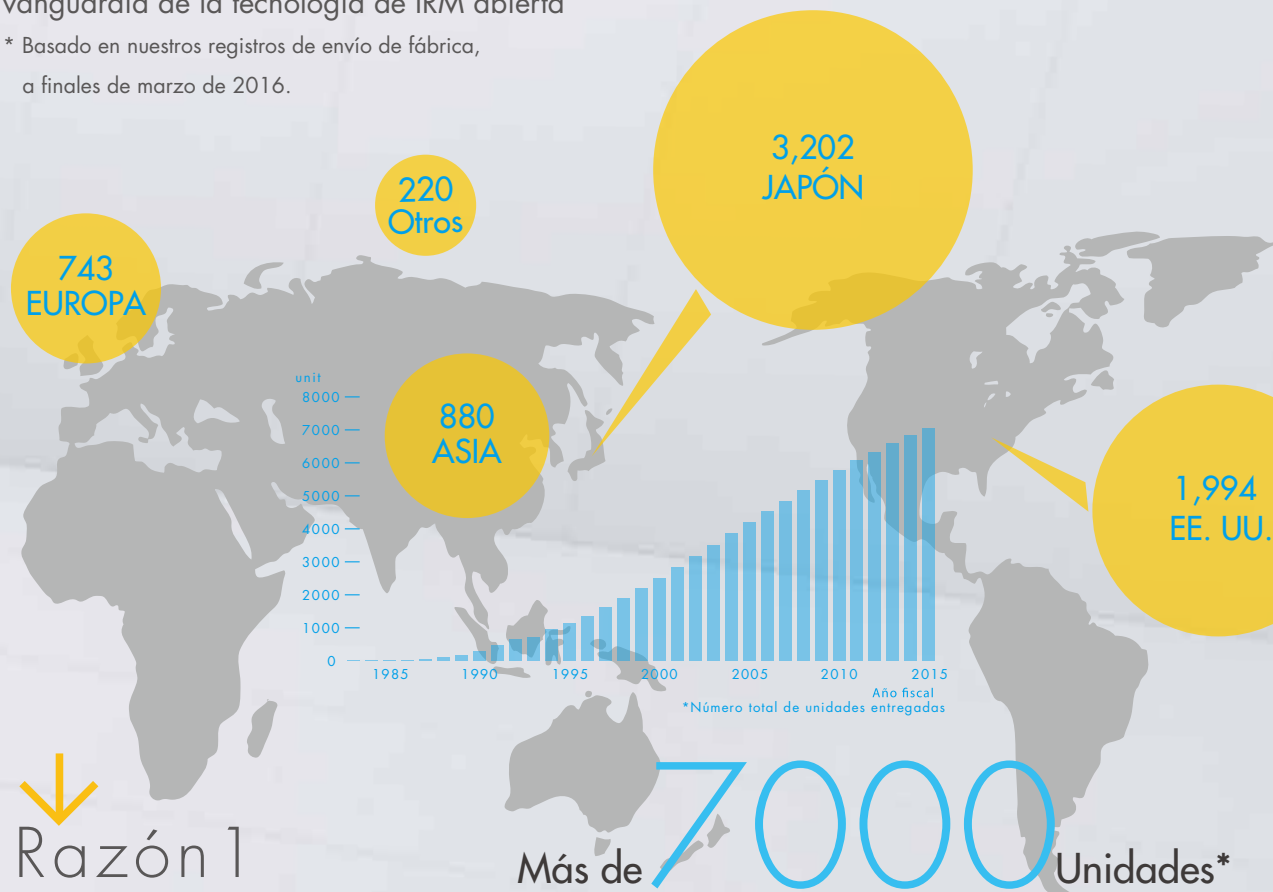
### Diseñado para ofrecer comodidad

Las exploraciones de IRM suelen llevar mucho tiempo y se ven afectadas fácilmente por artefactos de movimiento. Para adquirir imágenes de alta calidad es esencial un entorno de exploración cómodo y relajado. El amplio pórtico abierto y el diseño de pórtico compacto de AIRIS Vento reducen la ansiedad y proporcionan a los pacientes un alto grado de comodidad durante las exploraciones de RM.

# ¿POR QUÉ ELEGIRNOS?

Por más de 30 años, hemos sido líder en el camino de IRM abierta. Con más de 7000 sistemas de IRM suministrados a nivel mundial\*, estamos a la vanguardia de la tecnología de IRM abierta

\* Basado en nuestros registros de envío de fábrica, a finales de marzo de 2016.



## Razón 1

Más de **7000** Unidades\*

### Permite que la IRM sea asequible

Los bajos costos de funcionamiento, junto con una inversión inicial atractiva, aceleran su negocio de IRM y ofrecen un excelente retorno de la inversión

En la tecnología de IRM abierta con imán permanente, el campo magnético se mantiene fuerte con los años, casi sin cambios. A diferencia del sistema de IRM superconductor, no se requiere equipamiento ni infraestructura adicional para mantener el campo magnético, de manera que los costos se mantienen bajos. Un suministro de energía de baja capacidad significa que los costos iniciales de suministro de energía del sistema se pueden mantener bajos y, al reducir el consumo de energía, se reducen también los costos mensuales de funcionamiento. AIRIS Vento no requiere sistema de refrigeración, lo que evita la necesidad de una infraestructura compleja y costosa y, por lo tanto, puede minimizarse el espacio para la instalación.

Sistema	Capacidad de suministro de energía
Nuestro sistema de IRM superconductive	50kVA~125kVA
AIRIS Vento	9.5 kVA



Primer año Después de dos años Después de tres años Después de cuatro años Después de cinco años  
[Gasto total en cinco años / se refiere al gasto de electricidad de la unidad principal solamente]

\* El gráfico anterior es un ejemplo. Las cifras pueden variar dependiendo de las especificaciones del sistema y las condiciones de funcionamiento.

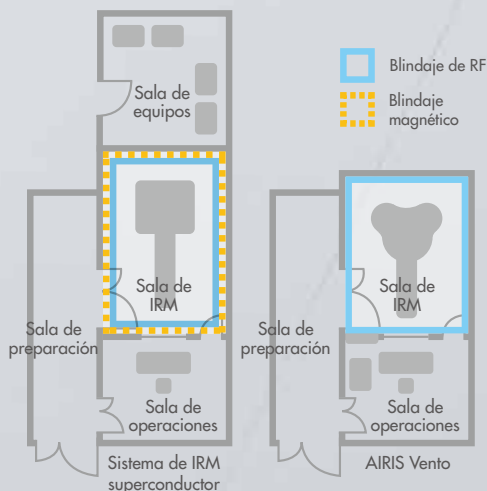
## → Razón 2

### Instalación sencilla

Gastos de construcción reducidos con fácil ubicación

La instalación de IRM normalmente incluye dos tipos de blindaje: Blindaje de RF para bloquear cualquier ruido de alta frecuencia desde el exterior y blindaje magnético para suprimir la fuga del campo magnético desde el interior. Sin embargo, un sistema de IRM con imán permanente normalmente no requiere ningún blindaje magnético específico, con lo que se reducen los costos de construcción.

La eliminación de muchos procesos de construcción, normalmente asociados a los sistemas superconductores, permite una instalación más rápida y sencilla, lo que asegura que su sistema de IRM abierto esté operativo en un período de tiempo más corto.



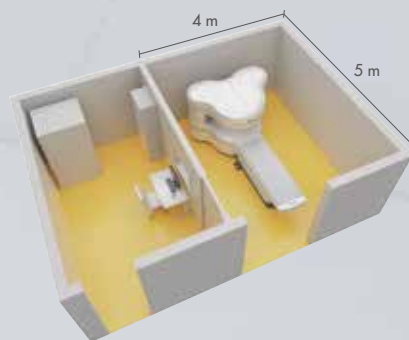
\* Se requiere blindaje para todos los planos, incluyendo el techo y la superficie del suelo.

## → Razón 3

### Ocupa poco espacio

El diseño compacto del AIRIS Vento reduce significativamente el espacio requerido para la instalación

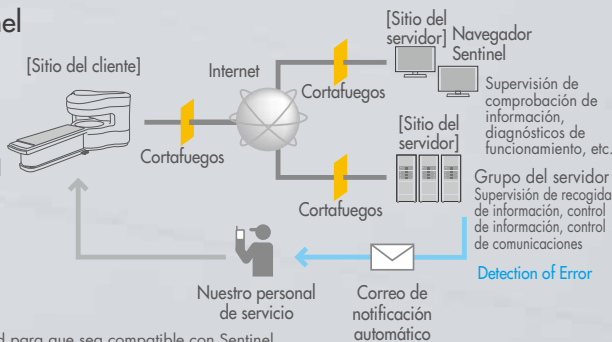
AIRIS Vento consta de tres unidades principales: gantry, consola y sistema de suministro de energía; menos que su equivalente superconductor. La fuga del campo magnético también se mantiene reducida y, a su vez, la sala de obtención de imágenes puede ser pequeña. Ya que no se requiere una sala para equipos, el espacio ocupado es reducido y el espacio que se ahorra puede usarse para otros fines.



\* El área para la disposición estándar de la sala de exploración es de 5 m x 4 m.\* La disposición real variará dependiendo del entorno instalado.

## Atención al cliente con Sentinel

Esto asegura que su sistema funcione sin problemas y de forma eficiente, con supervisión las 24 horas. Proporciona una fiabilidad proactiva de primera clase para la estabilidad y el mantenimiento.



Pantalla de estado del sistema

\* Los usuarios deben configurar su entorno de red para que sea compatible con Sentinel. El nivel de asistencia puede variar dependiendo de la cobertura contractual.

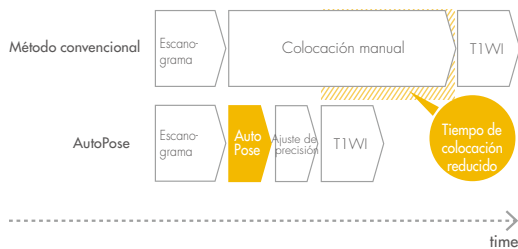
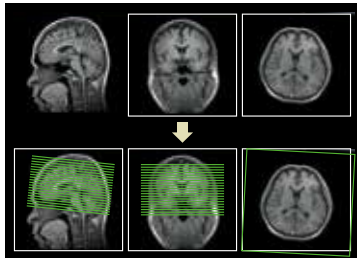
La funcionalidad mejorada permite un diagnóstico eficiente y fiable, junto con un manejo sencillo y capacidades para compartir imágenes.

# Funcionamiento más eficiente

## ■ AutoPose\* 1

**Permite corregir los ajustes de las imágenes de cortes transversales y reduce el esfuerzo del operador**

AutoPose es una función que admite parámetros de línea de corte. Esta función permite una configuración más rápida de las líneas OM o AC-PC, usadas en las exploraciones de la cabeza, y reduce el esfuerzo del operador. No se requieren ajustes previos, como obtención de datos 3D o instrucciones/registro.



## ■ Color unificado y agradable a la vista para minimizar el esfuerzo visualstrain

**Interfaz de usuario fácil de entender y de usar**

Se ha adoptado un conjunto de colores suaves basados en celadón para la interfaz de usuario gráfica (GUI). Los parámetros de toma de imágenes IRM que pueden resultar complejos se muestran más fácilmente en la amplia pantalla basada en Windows.



■ Personalización de Protocolos P mayus

**Admite el registro y la alteración eficiente de protocolos**

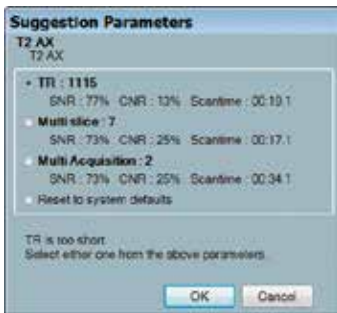
El operador puede registrar y modificar fácilmente protocolos de rutina, incluso durante la exploración, para optimizar la configuración según el paciente y los requisitos clínicos.



■ Sugerencias de la Interfaz de Usuario (UI)

**Permite cambiar parámetros de toma de imágenes**

Esta función proporciona una guía para el ajuste de los parámetros. Durante el cambio de protocolo, se muestran varias opciones para que el operador pueda seleccionar el parámetro más adecuado para ese caso en particular.



■ Función DICOM

**Ofrece varias interfaces**

La interfaz DICOM se incluye de serie en el AIRIS Vento, se adapta a las redes actuales de los hospitales y seguirá evolucionando y mejorando con el tiempo. También se admiten las funciones DICOM MWM\*1, SWF\*1 y PIR\*1.

■ Función IHE PDI\* 1

**Amplia coordinación para compatibilidad con los sistemas de red internos y externos del hospital**

Se proporciona soporte para el estándar IHE PDI\*1 para permitir diversos intercambios de datos, como acercamiento de imagen y visualización de rotación, con otros sistemas que admiten el estándar PDI.

También se incluyen la posibilidad de escribir datos DICOM en un CD-R y un sencillo software\*2 de navegador.

\*1 Opcional. \*2 No puede usarse con fines de diagnóstico.

■ MPR Curva C mayus

**Capacidad de reconstrucción de varias imágenes de cortes transversales de las imágenes en 3D**

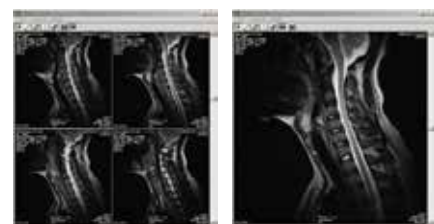
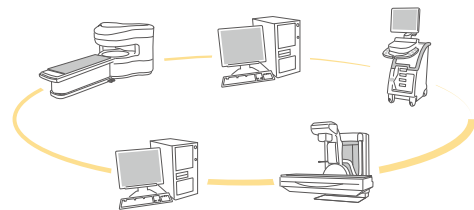
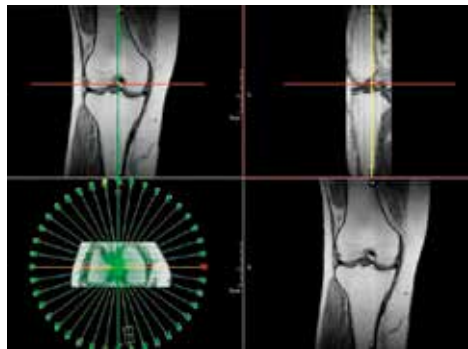
Se pueden reconstruir imágenes de cortes transversales curvas arbitrarias usando datos obtenidos a través de imágenes. Además, se pueden reconstruir simultáneamente múltiples imágenes de cortes transversales curvas.



■ MPR Radial R mayus

**Ofrece una reconstrucción simultánea de múltiples imágenes de cortes transversales**

Se crean imágenes de MPR radiales que pueden resultar útiles en el diagnóstico de tejidos estructurales complejos, como dentro de la articulación de la rodilla.



■ RADAR\*

**Capacidad de reducción de movimiento**

RADAR utiliza la tecnología de escaneo radial para mitigar el artefacto de movimiento causado por el movimiento del cuerpo del paciente, debido a un movimiento voluntario o involuntario. Disponible con toma de imágenes T2WI, pero también T1WI y FLAIR, en cualquier plano y en cualquier región del cuerpo, incluyendo la cabeza y la articulación del hombro, que son susceptibles a los movimientos de la respiración, y la columna cervical, que puede verse afectada por los movimientos de deglución. RADAR puede ayudar a reducir las exploraciones repetidas y a mejorar la calidad de las imágenes.

■ 3D-GEIR\*

**Para obtener imágenes de alto contraste, 3D, de alta resolución espacial**

Esta función ofrece una toma de imágenes T1WI de alta velocidad mediante eco de gradiente con impulso IR. Esto permite obtener imágenes de alto contraste, 3D, de alta resolución espacial. Esta función puede usarse para medir datos de volumen al tomar imágenes de la cabeza.

■ VASC-ASL\*

**Ofrece técnica de angiografía por RM sin contraste**

VASC-ASL es una función de obtención de imágenes MRA sin contraste que utiliza 3D BASG (Balanced SARGE) para visualizar el flujo sanguíneo marcado con impulsos IR. Esta función se utiliza para producir imágenes de venas portales, arterias renales y arterias de las extremidades superiores e inferiores.

■ Función VR (renderización de volumen)\*

**Ayuda en el diagnóstico de estructuras vasculares complejas**

La renderización de volumen es un método de reconstrucción que se puede crear en la consola. El movimiento del flujo sanguíneo puede determinarse estereoscópicamente en comparación con MIP, lo que ayuda en el diagnóstico de regiones con estructuras vasculares complejas, como la cabeza.

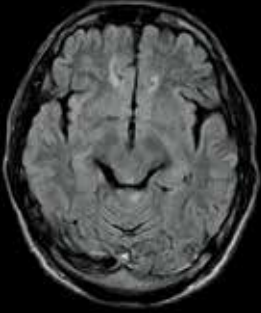
**Nuestro grupo  
de tecnólogos sabe  
cómo mejorar  
la calidad de imagen**



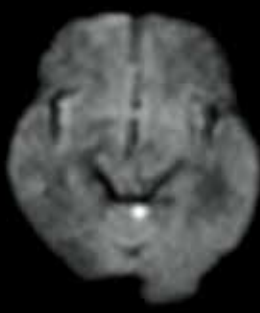
\*Opcional



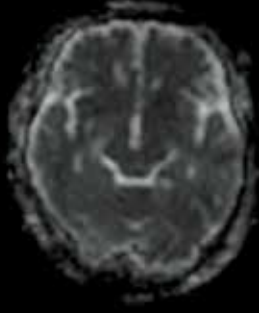
[Infarto cerebral agudo]



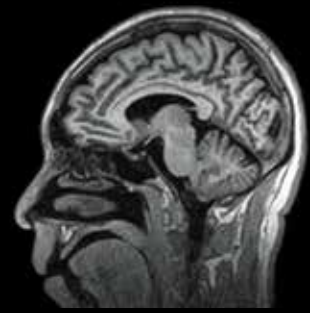
FLAIR



DWI



Mapa ADC



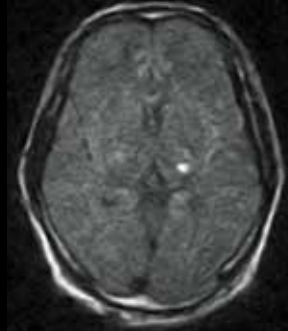
3D-GEIR

[Aneurisma cerebral lado izquierdo]



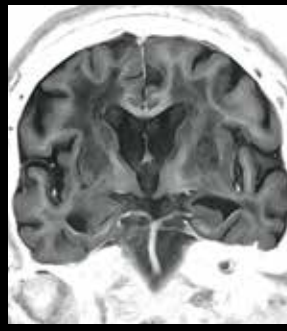
Imagen 3D-TOF VR

[Infarto cerebral]



FSE-RADAR DWI

[Hipocampo/arteria basilar vertebral]



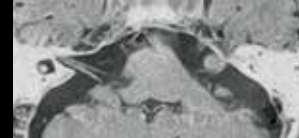
STIR

[Tumor orbital]



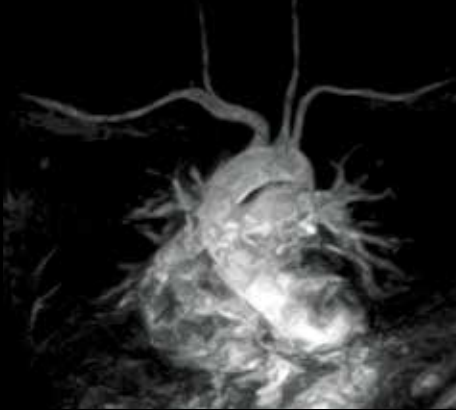
FatSep-T1WI

[Tumor del nervio acústico]

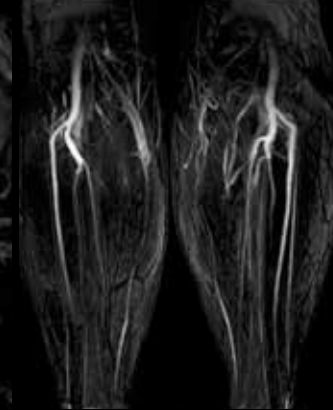
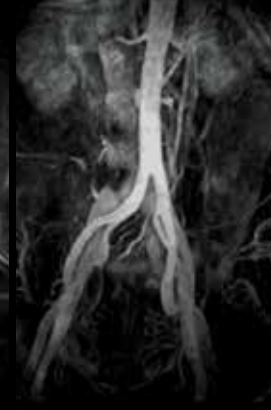


3D-BASG

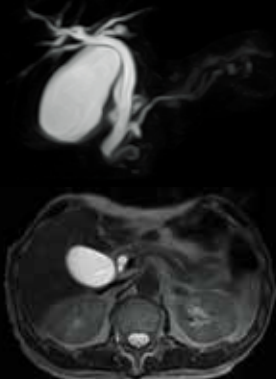
[Imagen MIP MRA pulso conmutado/subclavia/carótida/ilíaca común/poplítea]



3D-VASC-ASL (técnica de no sustracción)



[IPMN conducto pancreático principal]



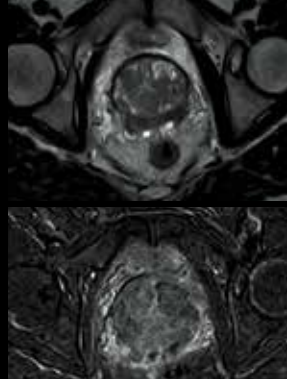
[Arriba] Imagen MIP sincronizada con el ciclo respiratorio MRCP [Abajo] T2WI sincronizada con el ciclo respiratorio

[Cálculo ureteral]



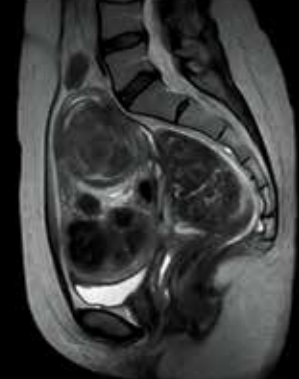
Imagen MIP sincronizada con el ciclo respiratorio de urografía 3D

[Sospecha de cáncer de próstata]



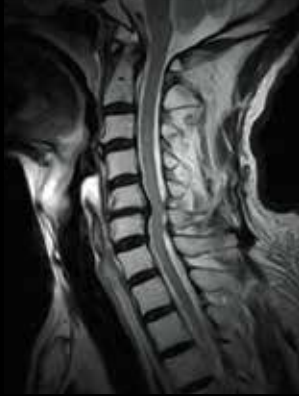
[Arriba] T2WI [Abajo] Imagen de sustracción

[Mioma uterino múltiple]

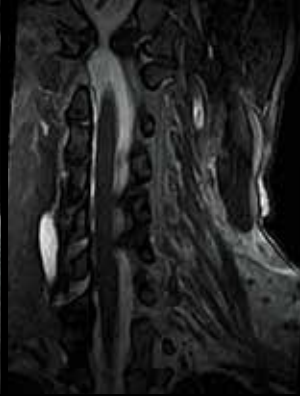


T2WI

[Hernia discal]



T2WI

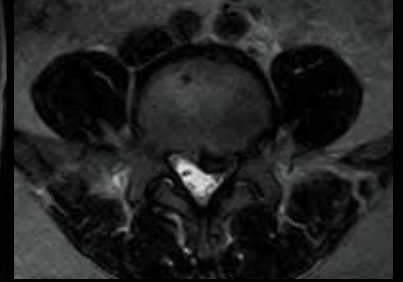


BASG MPR

[Hernia discal]



T2WI



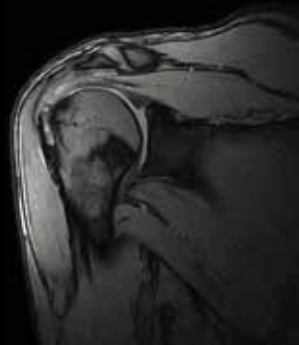
T2WI

[Tumor de tejido blando en dedo índice izquierdo]

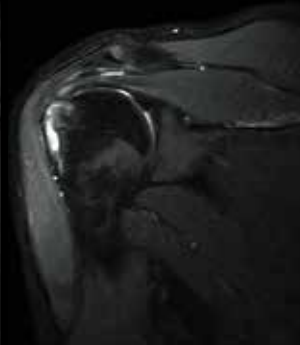


(Arriba) T1WI (Abajo) T2\*WI

[Lesión antigua del manguito rotador]



T2\*WI



FatSep-PDWI

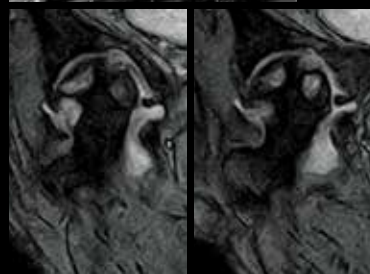
[Osteocondritis discante]



FatSep-PDWI



[Osteonecrosis alcohólica]



T2\*WI RadialStack

[Neurografía 3D]



Imagen FatSep-T2\*WI MIP

[Desgarro del LCA/Lesión de menisco]



T2\*WI

[Imagen de alta resolución]



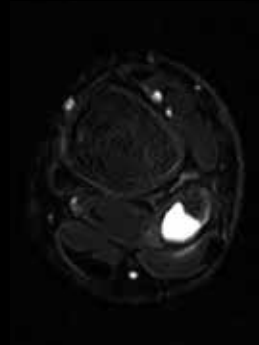
T2WI

[Fractura del calcáneo]



T2\*WI

[Quiste óseo aislado]



FatSep-T2WI

[Fractura por estrés de metatarso]



T2\*WI

# Fortaleciendo las capacidades tecnológicas

Nuestra tecnología exclusiva de circuito magnético con función de diagnóstico, permite obtener imágenes más nítidas y de mayor definición de regiones corporales y aplicaciones desafiantes.

## ■ SuperShim

### **Reduce la falta de uniformidad del campo magnético que no se puede corregir con el corrector primario**

SuperShim es una tecnología que aumenta la uniformidad del campo estático, lo que resulta de suma importancia para IRM. La falta de uniformidad en el campo magnético no puede corregirse completamente con el corrector primario, que realiza una corrección lineal. SuperShim se ha previsto para reducir la falta de uniformidad en el campo magnético, habilitando una corrección de orden superior.

## ■ Función FatSep

### **Proporciona imágenes con supresión de grasa con alta relación señal/ruido**

La función FatSep (separación de agua y grasa) permite tomar imágenes con distintos TE para obtener imágenes en fase y fuera de fase simultáneamente. Se añaden los dos tipos de imágenes para formar imágenes con grasa suprimida. Mediante este proceso adicional, FatSep proporciona imágenes con grasa suprimida con una buena relación señal/ruido y claridad. También puede proporcionar una imagen de grasa mediante un proceso de sustracción.

## ■ Imágenes de alta reconstrucción

### **Para obtener imágenes de alta definición**

Esta función permite obtener imágenes de alta resolución espacial, con lo que se obtienen imágenes de mayor definición de regiones de unión, requeridas para zonas ortopédicas. Se logra una matriz de reconstrucción de imágenes de 2048 x 2048 mediante el procesador de imágenes de alta velocidad.

## ■ Bobinas receptoras de alta sensibilidad

### **Especialmente efectivas para imágenes con un campo visual pequeño (FOV) y alta resolución espacial**

Las regiones que requieren un campo visual pequeño y alta resolución espacial, como en ortopedia, necesitan bobinas receptoras de mayor sensibilidad. La bobina de solenoide que se utiliza en el AIRIS Vento proporciona esta alta sensibilidad. La bobina de diámetro pequeño está hecha a medida para adaptarse al cuerpo y a la región que se desee, colocándola fácilmente en el centro de la bobina donde la sensibilidad es más alta. Esto es ideal para obtener imágenes de regiones que requieren un campo visual pequeño junto con alta resolución espacial, como en ortopedia.



## **Diseño abierto - Comodidad para el paciente**

AIRIS Vento ofrece un aspecto abierto panorámico expansivo diseñado para reducir la ansiedad del paciente y proporcionar un entorno de examen cómodo.

#### ■ Movimiento Lateral L mayus

##### **Permite obtener imágenes de alta definición incluso en regiones descentradas**

En IRM, tradicionalmente la definición más alta de las imágenes se obtiene en el centro del Gantry. Esto se debe a la alta uniformidad del campo estático y a la intensidad de la radiación de RF, junto con una alta linealidad del campo magnético de gradiente. La camilla del AIRIS Vento puede moverse lateralmente (derecha e izquierda) dentro del Gantry. Por lo tanto, cualquier región que se encuentre fuera de la línea central (hombro, rodilla, etc.) puede centrarse en el campo magnético.



#### ■ Camilla Flotante F mayus

##### **Diseñada para una exploración cómoda, accesible e isocéntrica**

La función de movimiento lateral permite desplazar la camilla flotante a la derecha e izquierda dentro del pórtico, para poder colocar fácilmente la región que se desee examinar en el centro del campo magnético. La camilla puede bajarse hasta una altura mínima de 490 mm, para que sea fácilmente accesible para niños y pacientes de edad avanzada. La anchura de 700 mm de la superficie de la camilla ofrece a los pacientes comodidad y sensación de bienestar, lo que ayuda a reducir la claustrofobia.



El amplio diseño abierto de AIRIS Vento ofrece una comodidad extraordinaria en una atmósfera de exploración relajada para lograr una experiencia agradable para el paciente, reduciendo la ansiedad y la sensación de claustrofobia. Los amigos o familiares pueden acompañar al paciente, ofreciéndole seguridad durante la exploración.

#### ■ Interruptor de Pie P mayus

##### **Permite al operador concentrarse en el paciente**

El interruptor de pie incluido facilita el control de la camilla, sin usar las manos, en sentido vertical y horizontal, para que el operador pueda concentrarse en el paciente.





# AIRIS Vento

IRM Abierta Avanzada

**FUJIFILM**

**FUJIFILM Healthcare Corporation**

2-16-1, Higashi-Ueno, Taito-ku, Tokyo, 110-0015, Japan  
<https://www.fujifilm.com/fhc/en>

●«APERTO», «APERTO Lucent», «Sentinel» «VASC» y «FatSep» son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de FUJIFILM Healthcare Corporation en Japón y en otros países. «Windows» es una marca comercial registrada o marca comercial de Microsoft Corporation en EE. UU. y en otros países.●Las especificaciones y el aspecto físico pueden cambiar sin previo aviso.●Para un uso adecuado de este producto, consulte el «Manual de funcionamiento» y los documentos correspondientes.●El producto es un PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2.