

# FibroScan®

LA SOLUCIÓN DE REFERENCIA para el diagnóstico hepático no invasivo



# FibroScan®

El primer producto sanitario no invasivo dedicado a la evaluación de la enfermedad hepática crónica

## No invasivo

**Medición rápida**  
(solo unos minutos)

## Fácil de usar

Cabecera del paciente

Resultados inmediatos

## Procedimiento estandarizado

Formación certificada y servicio de atención al cliente

## Preciso y reproducible

**Lo puede realizar cualquier operador formado**

(personal médico, de enfermería o clínico)

## Conectividad

Sin consumibles

## Adaptado

a la mayoría de entornos

Cuantitativo

**Tecnología patentada**

**Validado clínicamente:**

mas de **2,000**  
publicaciones revisadas por expertos

**Algoritmos patentados**

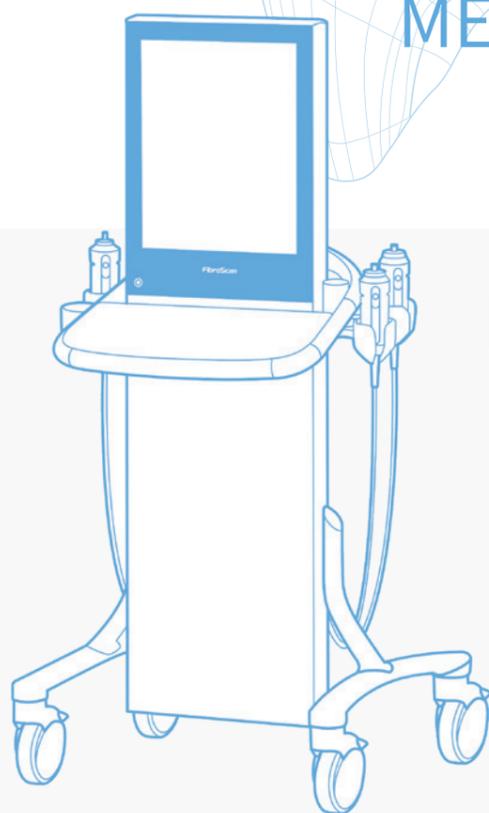
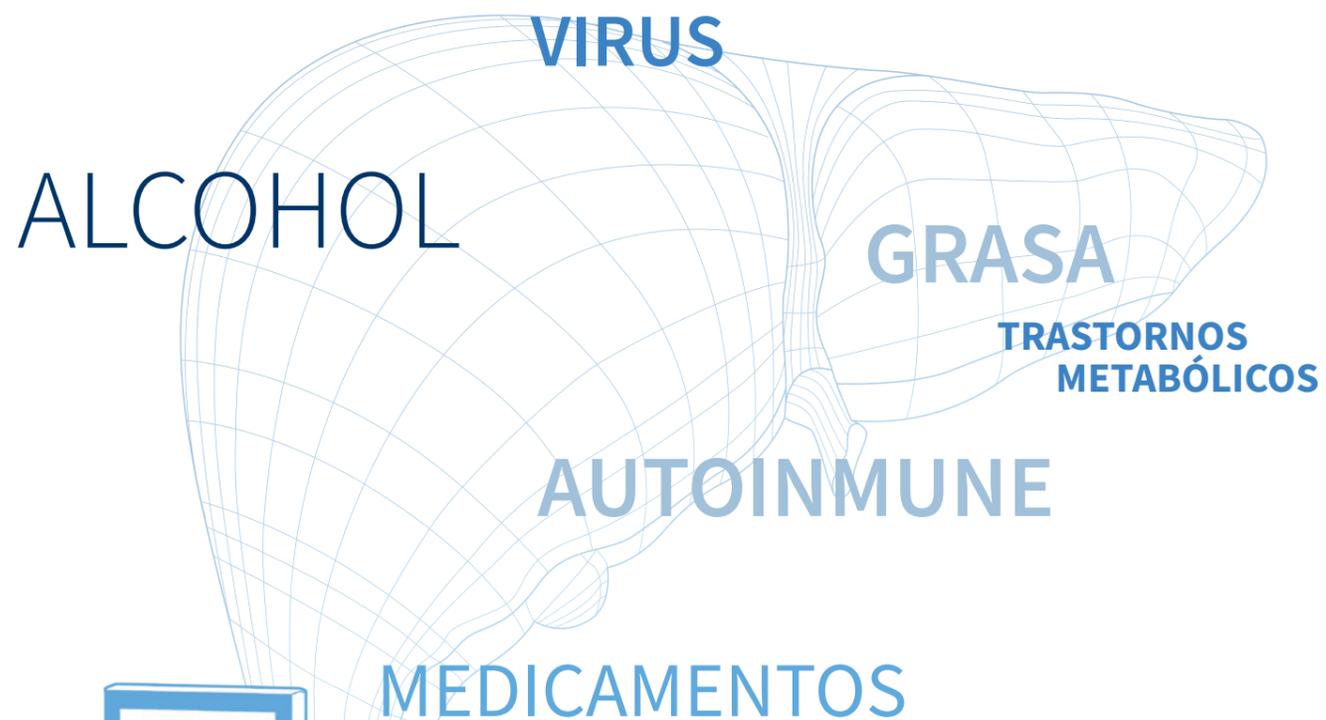
**Recomendaciones**

en las principales guías  
(EASL, AASLD, APASL, OMS, AEEH)



LOS DISPOSITIVOS **FIBROSCAN** FUNCIONAN  
CON LA **TECNOLOGÍA PATENTADA**  
Y EXCLUSIVA DE ECHOSENS

# PARA UNA VARIEDAD DE TRASTORNOS HEPÁTICAS CRÓNICAS, DESDE EL CRIBADO HASTA EL SEGUIMIENTO Y PRONÓSTICO



## FibroScan®

**AMPLIA GAMA DE SOLUCIONES INTEGRADAS** como apoyo adicional a los médicos en la gestión de los pacientes con enfermedades hepáticas crónicas



El **25%** de la población adulta a escala mundial presenta NAFLD \*

**1,000,000**

La muerte asociada a la cirrosis hepática ha aumentado de forma constante durante los últimos 30 años, superando el millón de muertes en 2010 \*\*

Esteatosis simple	Hinchazón / Inflamación	Sin fibrosis / Fibrosis leve	Fibrosis significativa	Cirrosis compensada	Cirrosis descompensada	Cáncer (CHC)
Cribado masivo de NAFLD [1]	Probabilidad de NAFLD activa [5]	Cribado de la población de riesgo [6,7,8]	Evaluación de la gravedad de la enfermedad Decisión de iniciar tratamiento [10,11,12]	Gestión específica para cirróticos hepáticos [16]	Estratificación del riesgo previa a la cirugía (resección, trasplante) [20,21]	
	Seguimiento de pacientes sin NASH [2,3,4]	Seguimiento de pacientes portadores inactivos [9]		Seguimiento del tratamiento [13,14,15]	Estratificación del riesgo de complicaciones [17,18,19]	Seguimiento posttrasplante [22]

[1] Carvalhana et al., Liver International 2014;34:e111-117  
 [2] Arslanow et al., Clinical and Translational Gastroenterology 2016;7(6):e176  
 [3] Tapper et al., American Journal of Gastroenterology 2016;111(5):677-84  
 [4] Karlas et al., Journal of Hepatology 2017;66(5):1022-1030  
 [5] Sasso et al., International Liver Congress 2017, Amsterdam  
 [6] Benmassaoud et al., PLoS ONE 2018;13(1):e0191985  
 [7] Kwok et al., Gut 2016;65(8):1359-68  
 [8] Roulot et al., Liver International 2017;37(12):1897-1906  
 [9] Castera et al., Alimentary Pharmacology & Therapeutics 2011;33(4):455-65  
 [10] Steadman et al., Canadian Journal of Gastroenterology 2013;27(3):149-58  
 [11] Wong et al., Hepatology 2010;51(2):454-462

[12] Chan et al., Journal of viral hepatitis 2009;16(1):36-44  
 [13] Singh et al., Clinical Gastroenterology & Hepatology 2018;16(1):27-38.e4  
 [14] Wong et al., Antiviral Therapy 2011;16(2):165-72  
 [15] Corpechot t al., Hepatology 2012;56(1):198-208  
 [16] de Franchis et al., Journal of Hepatology 2015;63(3):743-52  
 [17] Augustin et al., Hepatology 2017;66(6):1980-1988  
 [18] You et al., Ultrasound in Medicine and Biology 2017;43(1):59-68  
 [19] Masuzaki et al., Hepatology 2009;49(6):1954-1961  
 [20] Rajakannu et al., Surgery 2017;162(4):766-774  
 [21] Berzigotti et al., Annals of Surgery 2015;261(4):e105  
 [22] Bhat et al., PLoS ONE 2017;12(9):e0185192



\* Younossi ZM, Hepatology 2016;64:73-84  
 \*\* Mokdad AA, BMC medicine 2014;12:145

# SOLUCIÓN DE REFERENCIA CON CAPACIDAD EXCLUSIVA DE DOBLE FUNCIÓN: VCTE & CAP

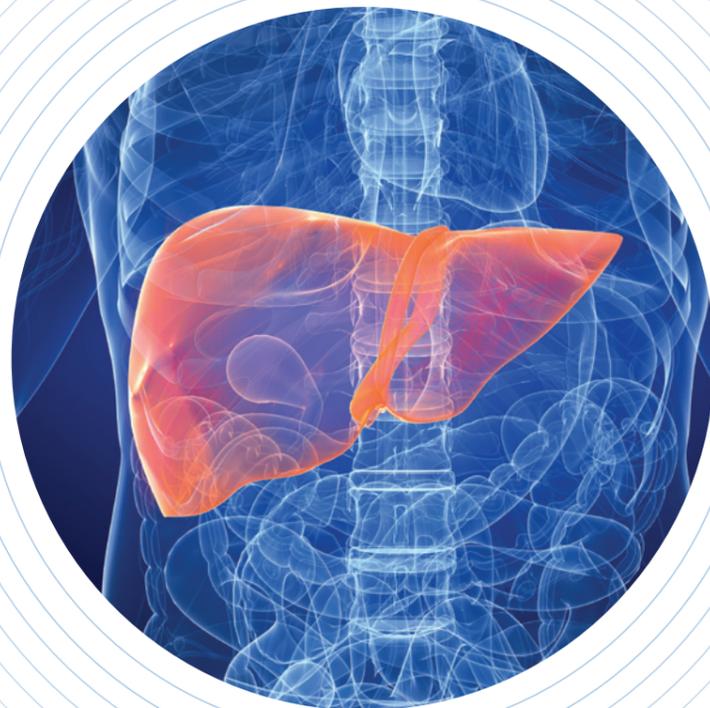


Mas de **2,000**  
publicaciones revisadas por  
expertos desde **2003**

Se miden simultáneamente la **VCTE™** (fibrosis) y el **CAP™** (esteatosis) en el mismo volumen hepático (3 cm<sup>3</sup>)

**CAP\***  
ESTEATOSIS  
HEPÁTICA

CAP (dB/m)	
IQR	MEDIANA
32	<b>223</b>



**VCTE\*\***  
FIBROSIS  
HEPÁTICA

E (kPa)	
MEDIANA	IQR
<b>4.2</b>	0.1
	IQR/med. 2%

**SÓLO FIBROSCAN**  
PROPORCIONA UNA  
VALORACIÓN HEPÁTICA  
DE DOBLE FUNCIÓN:

mediciones patentadas de VCTE y CAP

\* Parámetro de atenuación controlada (del inglés Controlled Attenuation Parameter)

\*\* Elastografía de transición a vibración controlada (del inglés Vibration Controlled Transient Elastography)

FibroScan se beneficia de una legitimidad clínica exclusiva en todo el mundo y se recomienda en las directrices de las principales organizaciones

## EASL – ALEH 2015 [1]

“La elastografía de transición se puede considerar el estándar para la medición no invasiva de la rigidez hepática”  
“En los pacientes con hepatitis C crónica (HCC) se propone asociar la elastografía de transición con un análisis de sangre y aceptar el diagnóstico en caso de que ambos coincidan.”  
“La elastografía de transición es un procedimiento sencillo, simple, seguro y fácil de aprender que se encuentra disponible de forma generalizada.”  
“La elastografía de transición se puede considerar el estándar para la medición no invasiva de la rigidez hepática”

## AGA 2017 [2]

“La elastografía de transición a vibración controlada (VCTE) es el método de evaluación de la fibrosis basado en imágenes más frecuentemente utilizado en los EE. UU.”  
“Ha sido validada en grandes cohortes en todo el mundo y en distintas enfermedades hepáticas, entre otras, hepatitis B, hepatitis C, esteatosis hepática y trastornos hepáticos autoinmunes.”

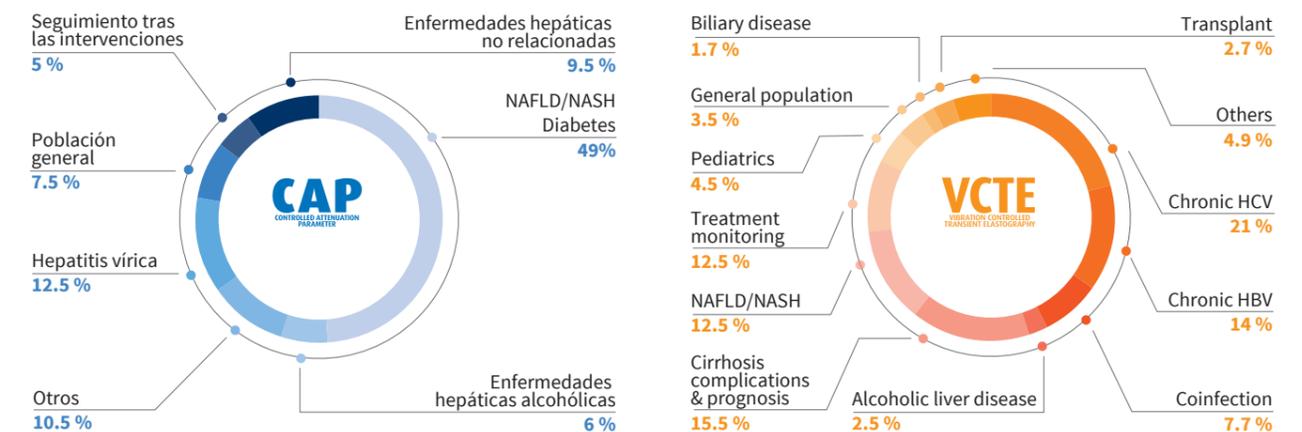
## BAVENO VI 2015 [3]

“La introducción de la elastografía de transición en la práctica clínica ha permitido la identificación temprana de los pacientes con enfermedad hepática crónica que presentan riesgo de desarrollar una hipertensión portal clínicamente significativa (CSPH)”  
“La rigidez hepática determinada mediante elastografía de transición es suficiente para sospechar de enfermedad hepática crónica avanzada compensada (cACLD) en personas asintomáticas con causas conocidas de enfermedad hepática crónica.”

## AASLD 2017 [4]

“El índice de sospecha de NAFLD y NASH debería ser alto en pacientes con diabetes de tipo 2. Las herramientas de apoyo a la toma de decisión clínica como los marcadores de fibrosis NAFLD o FIB4 o la elastografía de transición a vibración controlada (VCTE) se pueden utilizar para identificar pacientes con bajo o alto grado de riesgo de presentar fibrosis avanzada (fibrosis de puente o cirrosis)”

## Publicaciones revisadas por expertos en función de la etiología



[1] Directrices para la práctica clínica: Pruebas no invasivas para la evaluación de la gravedad de la enfermedad hepática y el pronóstico

[2] Directrices del American Gastroenterological Association Institute sobre el papel de la elastografía en la evaluación de la fibrosis hepática

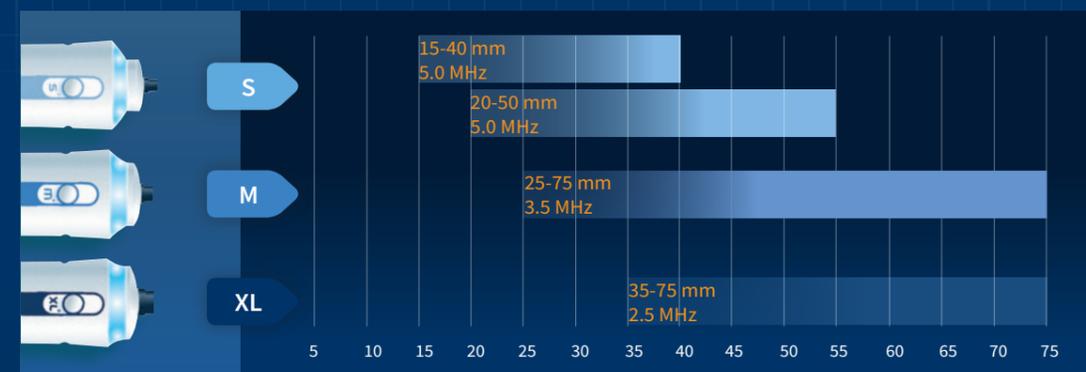
[3] Gestión de la cirrosis y la hipertensión portal: FibroScan VCTE se ha convertido en el método estándar para mejorar el diagnóstico de la enfermedad hepática crónica avanzada, con valores de corte recomendados para el diagnóstico en kPa

[4] El diagnóstico y la gestión de la esteatosis hepática no alcohólica (NAFLD): Directrices prácticas de la American Association for the Study of Liver Diseases



# PROCEDIMIENTO ESTANDARIZADO CON CONTROLES MEJORADOS PARA MEDIDAS REPRODUCIBLES Y PRECISAS

## GAMA DE SONDAS ADAPTADAS A LA MORFOLOGÍA DEL PACIENTE PARA UNA MEDICIÓN ÓPTIMA



## HERRAMIENTAS INTELIGENTES INTEGRADAS PARA UN MANEJO OPTIMIZADO



## CONTROLES INTEGRADOS PARA GARANTIZAR UNA ELEVADA ESTANDARIZACIÓN Y UNA FIABILIDAD ÓPTIMA

### ENERGÍA CONTROLADA

La propagación de la onda mecánica de cizalladura se mide mediante ultrasonido de muy baja frecuencia. La frecuencia de ultrasonido (de 2,5 a 5,0 MHz) y la profundidad de las mediciones se adaptan a la morfología del paciente.



### VIBRACIÓN CONTROLADA

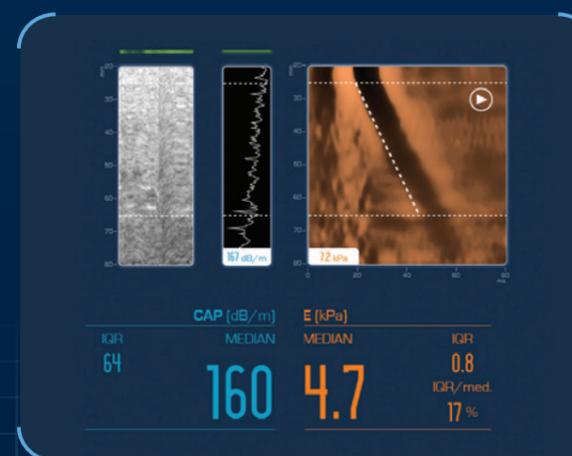
Un activador específicamente diseñado genera una vibración controlada que induce una onda mecánica de cizalladura de frecuencia (50 Hz) y amplitud (entre 1 mm y 3 mm, en función de la sonda) constantes.

La fuerza estática se supervisa en tiempo real para optimizar la penetración de la onda de cizalladura.

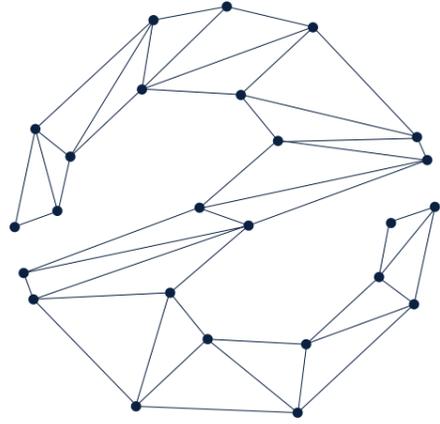


### ALGORITMOS CONTROLADOS

Las herramientas de orientación ayudan al operador a encontrar los tejidos hepáticos. Los sofisticados algoritmos patentados calculan la rigidez del hígado y la atenuación. Los controles de calidad de la propagación de la onda de cizalladura rechazan las mediciones inválidas de forma automática.



# ACERCA DE ECHOSENS



Echосens es una empresa **empresa innovadora en alta tecnología** con sede en Francia. Desde sus inicios en 2001, el grupo ha recibido el reconocimiento como líder en el suministro de productos para el **diagnóstico no invasivo** en pacientes con enfermedad hepática crónica. Nuestras innovadoras **tecnologías** no invasivas son reconocidas por diagnosticar y supervisar de forma rentable las **enfermedades hepáticas crónicas** con precisión, estandarización y reproducibilidad a lo largo del tiempo y con los distintos operadores.

**EL GRUPO DESARROLLA, FABRICA Y COMERCIALIZA** productos y soluciones que permiten a los médicos **diagnosticar, evaluar y supervisar a los pacientes con distintas enfermedades hepáticas crónicas**. Teniendo en cuenta que se trata de un problema de salud global y en aumento, las enfermedades hepáticas representan el principal objetivo de desarrollo de Echосens.

**EL GRUPO CUENTA CON TRES LÍNEAS DE PRODUCTOS:** una gama de productos para **diagnóstico no invasivo** denominada **FibroScan**, una familia de **pruebas sanguíneas diagnósticas** denominada **FibroMeter** y un conjunto de **soluciones de software para el tratamiento de datos** denominado **FibroView**. Estas líneas de productos están cubiertas por distintas familias de patentes propiedad de Echосens.



**OFICINAS**  
**EN EUROPA, EE.UU. Y CHINA**  
RED DE DISTRIBUCIÓN  
CON PRESENCIA EN MÁS DE  
**80 PAÍSES**

FibroScan® FibroMeter™ FibroView™

# COMPARTIR SERVICIO

## SOLUCIONES

Servicio de formación y atención al cliente



### FORMACIÓN

#### CÓMO CONSEGUIR LA MEJOR PRÁCTICA

Tras una formación in situ, contará con la certificación necesaria para utilizar FibroScan. La formación es obligatoria para obtener mediciones precisas y fiables. Cualquier operador capacitado puede utilizar el equipo, aunque solo los médicos pueden interpretar los resultados en función de la historia clínica del paciente.

#### La formación específica incluye:

Una sesión teórica diseñada a medida destinada a entender las indicaciones y los criterios para el uso del producto y de cada una de las sondas

Una sesión práctica para enseñar la correcta realización de la exploración

### SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

#### ACCESORIOS Y SUMINISTROS

Con el fin de mejorar nuestra productividad, el Servicio de atención al cliente Echosens de su distribuidor local le atenderá en los servicios de calibración, reparación, suministro de recambios y mantenimiento.

#### SOPORTE LOCAL DISPONIBLE

Los distribuidores se encargan de garantizar el servicio de atención al cliente para todos los productos Echosens. Nuestros ingenieros especialmente formados y certificados cuidarán de su dispositivo. Le garantizamos una respuesta rápida y eficiente para mantener su dispositivo listo y en funcionamiento (tras aceptar una estimación o bajo un contrato de mantenimiento).



Red de distribución  
en más de  
**80** países



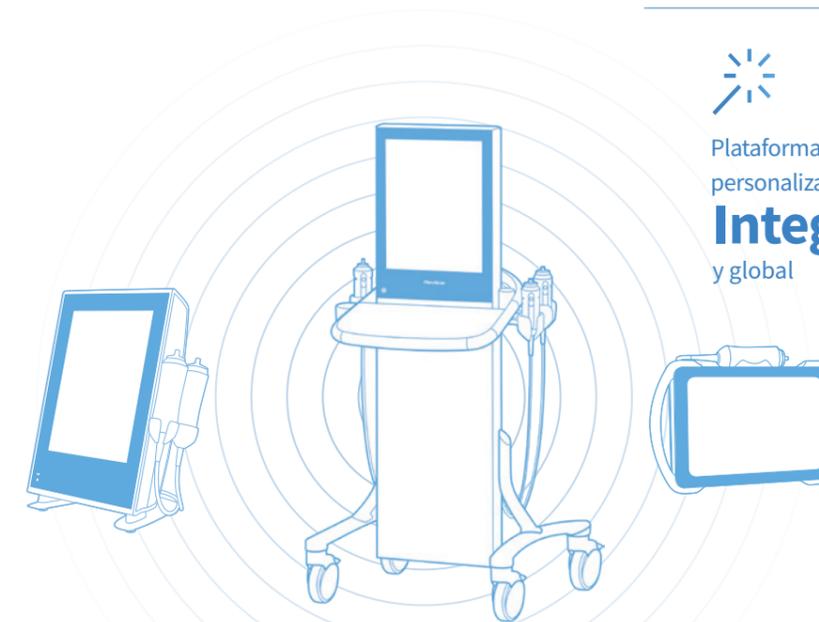
Más de  
**2,000**  
publicaciones revisadas  
por expertos



Más de  
**5,000**  
dispositivos instalados  
en todo el mundo



Plataforma de servicio  
personalizada  
**Integrada,**  
y global



**FibroScan**  
compact 630

**FibroScan**  
expert 630

**FibroScan**  
mini 430

### **ECHOSENS FRANCIA**

Sede central  
30, place d'Italie  
75013 Paris  
**Francia**

### **Producción y Servicios**

5 rue Jean Lemoine  
94000 Créteil  
**Francia**

### **ECHOSENS ALEMANIA**

Rodderberghof 2  
53343 Wachtberg  
**Alemania**

### **ECHOSENS IBERIA**

C/Rodríguez San Pedro 42 1º C  
ES-28015 Madrid  
**España**

### **ECHOSENS N. AMÉRICA**

1050 Winter Street  
Waltham, MA 02451  
**EE.UU.**

### **ECHOSENS CHINA**

A405, M Space, No.1019 Nanhai Avenue,  
Shekou, Nanshan District, Shenzhen  
**China**

### **ECHOSENS ASIA Y PACÍFICO**

Suite 619A, Ocean Center  
Harbour City, TST  
**Hong Kong**

### **ECHOSENS MEA**

Mar Yaacoub Street  
Byblos 1 Center  
3<sup>rd</sup> Floor 6 Byblos / JBEIL  
**Líbano**



[ECHOSENS.COM](http://ECHOSENS.COM) - [CONTACT@ECHOSENS.COM](mailto:CONTACT@ECHOSENS.COM)