

ES

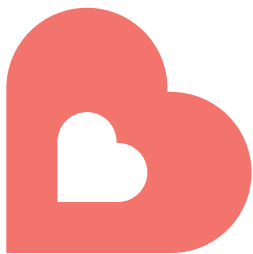
# Babyplan®

## Monitor ultrasonido

Manual de uso



Version 1.0  
ES 17012017  
Cat. JPD-100S (mini)



# ÍNDICE

<b>Capítulo 1:</b>	
PARA EMPEZAR	4
<b>Capítulo 2:</b>	
VISTA GENERAL	5
<b>Capítulo 3:</b>	
ASÍ SE USA EL MONITOR ULTRASONIDO BABYPLAN	6
<b>Capítulo 4:</b>	
PREGUNTAS Y RESPUESTAS	10
<b>Capítulo 5:</b>	
MANTENIMIENTO	11
<b>Capítulo 6:</b>	
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	14
<b>Capítulo 7:</b>	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	18
ANEXO SOBRE INFORMACIÓN ACERCA DE EMC	20

## Capítulo 1: PARA EMPEZAR

**Lee este manual de uso cuidadosamente antes de empezar a utilizar el monitor ultrasonido.**

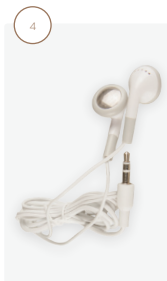
El monitor ultrasonido Babyplan es un dispositivo diseñado para que puedas escuchar los latidos del corazón de tu bebé cómodamente en tu propia casa. Puede utilizarse desde la semana 16 en adelante.

N.º	Artículo
1	Manual de uso
2	Monitor ultrasonido (incluye pila)
3	Cable de audio
4	Auriculares
5	Gel

### 1.1 Contenido del paquete

Comprueba que el contenido del paquete coincida con los artículos mencionados en la lista. Comprueba cada artículo cuidadosamente para asegurarte de que ninguno de ellos haya sufrido daños durante el transporte.

Comprueba si hay posibles daños o defectos. No debes utilizar el monitor ultrasonido Babyplan si ha sufrido algún daño o tiene algún defecto. Contacta inmediatamente con el repartidor si algo está dañado o defectuoso.



## Capítulo 2: VISTA GENERAL

Esta sección muestra las partes del monitor ultrasonido y sus funciones. Lee atentamente esta sección antes de utilizar el dispositivo.

### 2.1 Apariencia

On/Off/  
Control de volumen

Indicador de encendido

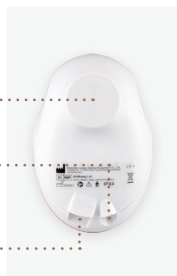
Compartimento  
para la pila



Sensor

Entrada para auriculares

Puerto USB /  
toma para salida de audio



## Capítulo 3: ASÍ SE USA EL MONITOR ULTRASONIDO BABYPLAN

### 3.1 Preparativos

Sigue estos pasos para preparar el monitor ultrasonido para su uso.

#### 3.1.1 Inserta la pila

Abre el compartimento de la pila presionando la tapa en la dirección que muestra la imagen. Está incluida una pila de 9V. Cuando abras el compartimento, introduce la pila de 9V y pon la tapa de nuevo. Quitla la pila si no piensas utilizar el monitor ultrasonido durante un tiempo.



Tipo de pila: pila alcalina de 9V.

#### 3.1.2 Conecta los auriculares

El monitor ultrasonido incluye auriculares. Antes de utilizar el monitor ultrasonido deberás conectar los auriculares para escuchar posibles sonidos. Para proteger tus oídos y evitar posibles ruidos altos o molestos, ajusta el volumen al conectar los auriculares. Puedes ajustar el sonido más tarde según lo necesites. Pasa el dedo pulgar por el sensor para comprobar que el dispositivo funciona antes de ponerlo sobre la piel de la tripa. Si escuchas el sonido del pulgar sabrás que el monitor ultrasonido funciona y está listo para usar.



### 3.1.3 Enciende el monitor ultrasonido

Puedes poner en marcha el monitor ultrasonido encendiendo el botón de on/off/control de volumen. Comprueba que se enciende la luz del indicador de encendido y el monitor ultrasonido estará listo para usar.

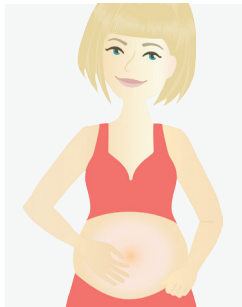
On/Off/Control de volumen

Indicador de encendido



### 3.1.4

Retira o quítate la ropa que cubra la tripa. Para que el monitor ultrasonido funcione se debe utilizar sobre la piel desnuda, por lo que se deben retirar todas las capas de ropa antes de empezar a usarlo. Siéntate en posición cómoda o tumbate relajadamente, ya que a veces puede pasar un tiempo hasta que escuches el latido del bebé. Cuando se escuche bien el latido podrás utilizar el monitor durante un máximo de 10 minutos al día.

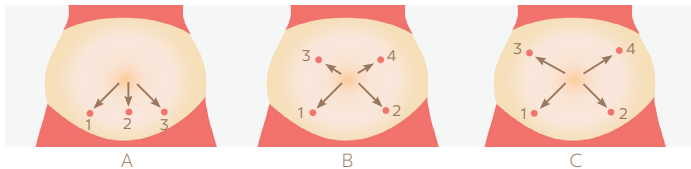


### 3.1.5

Aplica gel en el sensor del monitor ultrasonido o directamente sobre la barriga antes de colocar el sensor sobre la piel.



## 3.2 Escucha los latidos de tu bebé antes de que nazca



### 3.2.1 Encuentra el corazón del bebé y escucha sus latidos

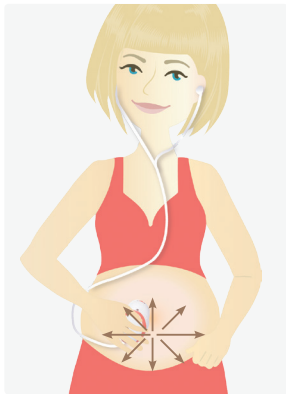
Utiliza la imagen superior como guía para encontrar la posición en la que podrás escuchar el corazón de tu bebé. Sitúa el sensor sobre esa zona de tu barriga. El diagrama muestra las mejores zonas en las que puedes intentar escuchar los latidos de tu bebé.

A - 16-24 semanas de embarazo

B - 24-32 semanas de embarazo

C - 32-40 semanas de embarazo

La imagen solo es una indicación y es posible que escuches los latidos del corazón de tu bebé en una zona diferente. Mueve el sensor cuidadosamente sobre la tripa para encontrar la posición que ofrezca una mejor calidad de sonido. En el comienzo del segundo trimestre el bebé se encuentra ligeramente por debajo del ombligo y en los meses posteriores se moverá hacia arriba. Intenta que el sensor esté en contacto total con la piel. No es necesario apretar fuerte, pero es importante que todo el sensor tenga contacto con la piel. Sabrás que el monitor ultrasonido funciona correctamente cuando el sonido sea claro.





El monitor ultrasonido Babyplan no es un dispositivo de diagnóstico y deberás contactar con tu médico u obstetra si tienes alguna pregunta.

### 3.3 Grabación

Para grabar el sonido de los latidos del corazón de tu bebé antes de que nazca deberás conectar el monitor ultrasonido a un ordenador con el cable de sonido que incluye el paquete. Para evitar cualquier interferencia con la señal inalámbrica deberás desactivar la recepción inalámbrica del ordenador antes de conectarlo al equipo. Un extremo del cable se conecta al puerto USB del monitor (salida de audio) y el otro extremo se conecta a la toma de auriculares del ordenador.

Es necesario tener el software adecuado para permitir la grabación de audio en el ordenador. Cuando termines la grabación y la hayas guardado podrás compartirla con tus familiares y amigos.



## Capítulo 4: PREGUNTAS Y RESPUESTAS

### 4.1 ¿Qué es el monitor ultrasonido Babyplan?

El monitor ultrasonido Babyplan es un dispositivo portátil desarrollado para que puedas escuchar los latidos de tu bebé antes de que nazca en tu propia casa. Se puede utilizar desde la semana 16 de embarazo en adelante.

### 4.2 ¿Cómo funciona el monitor ultrasonido Babyplan?

El monitor ultrasonido Babyplan está basado en la tecnología Doppler y utiliza ondas sonoras para detectar el movimiento del corazón de tu bebé. El sonido que registra el monitor ultrasonido se puede escuchar a través de los auriculares en forma de latidos del corazón de tu bebé.

El monitor ultrasonido Babyplan no es un dispositivo de diagnóstico y deberás contactar con tu médico si tienes alguna pregunta sobre tu embarazo.

### 4.3 ¿Cuándo puedo utilizar el monitor ultrasonido Babyplan?

El monitor ultrasonido Babyplan se puede utilizar desde la semana 16 de embarazo en adelante. Puedes usar el monitor ultrasonido en cualquier momento del día.

### 4.4 ¿Con qué frecuencia puedo utilizar el monitor ultrasonido Babyplan?

Se recomienda utilizarlo con precaución y minimizar su uso. Cuando hayas localizado el sonido del corazón podrás usar el monitor durante un máximo de 10 minutos al día.

### 4.5 ¿Cuándo NO se debe usar el monitor ultrasonido Babyplan?

Por norma general no hay ningún impedimento o causa médica que indique que no debes usar el monitor ultrasonido. Si tienes preguntas acerca de tu embarazo, habla con tu médico antes de utilizar el monitor ultrasonido.

### 4.6 ¿El uso del monitor ultrasonido puede tener algún efecto negativo?

No hay efectos perjudiciales conocidos producidos por el uso del monitor ultrasonido.

## Capítulo 5: MANTENIMIENTO

Mantener el producto en buenas condiciones es muy sencillo y es importante para su buen funcionamiento y fiabilidad. En este capítulo se describen el mantenimiento y el servicio que necesitan tanto el producto como sus accesorios.

### 5.1 Mantenimiento



**¡ADVERTENCIA!** Si no se siguen las recomendaciones de mantenimiento se pueden producir fallos en el equipo y posibles riesgos de seguridad. El fabricante no se hace responsable del seguimiento de la rutina de mantenimiento que se recomienda. La responsabilidad recae sobre las personas que utilizan el monitor ultrasonido.

1. La superficie del sensor es delicada y se debe tratar con cuidado. Se debe limpiar el gel del sensor después de usar el monitor. Estas precauciones alargan la vida útil del dispositivo. El usuario debe comprobar que el equipo no tiene daños visibles que puedan afectar a la seguridad del usuario o a las funciones del producto. Se debe realizar una inspección al menos una vez al mes. Si el producto resulta dañado se debe reemplazar para poder usarlo.
2. Para asegurar que el producto siempre esté listo para su uso es necesario seguir el siguiente control de mantenimiento:
  - Control visual
  - Limpieza del producto y de sus accesorios
  - Comprobar que la pila tiene suficiente carga
  - Comprobar el rendimiento del producto

Mantenimiento y cuidados recomendados:

- Es importante almacenar el monitor ultrasonido Babyplan a temperatura ambiente si se va a utilizar. La vida útil de la pila será óptima si se almacena y se utiliza a temperatura ambiente. Lee el capítulo 7 para especificaciones acerca de la temperatura.
- El monitor ultrasonido Babyplan no necesita calibración.

## 5.2 Inspección visual

El producto y los accesorios se deben revisar cuidadosamente antes de la instalación, una vez cada 12 meses y cada vez que se utilice el equipo.

- Comprueba con atención si el equipo tiene algún daño físico.
- Comprueba las conexiones externas para ver si hay cables sueltos o desgastados.
- Comprueba que la etiqueta de seguridad en la parte posterior del producto es claramente legible.



**¡ADVERTENCIA!** Si el monitor ultrasonido Babyplan y/o sus accesorios parecen estar dañados tras revisarlos, contacta con tu distribuidor.

INSTRUCCIÓN	CONTROL	ACCIÓN RECOMENDADA
Revisa el estado del monitor y los accesorios.	Marcas y suciedad. Daños o grietas.	Limpieza del producto y de sus accesorios como se ha descrito. Contacta con el distribuidor.
Examina los cables.	Marcas y suciedad.	Limpia los cables como se explica en el capítulo 5. Contacta con el distribuidor.
Revisa los accesorios.	Fecha de caducidad del gel. Piezas rotas, marcas o daños, cables rotos o gastados por doblarlos o tensarlos.	Sustituye los productos que se acercan a la fecha de caducidad o que ya han expirado.

## 5.3 Limpieza del producto y de sus accesorios

Aquí se detallan las recomendaciones de limpieza para el monitor ultrasonido y sus accesorios.

Productos de limpieza recomendados:

- No utilices limpiadores corrosivos o disolventes como acetona o productos a base de acetona.

- No mezcles productos desinfectantes (como lejía y amoníaco) ya que pueden dar lugar a gases peligrosos.
- No limpies contactos eléctricos o cables con lejía.

#### Instrucciones de limpieza:

1. Apaga el monitor ultrasonido antes de comenzar a limpiar el dispositivo.
2. Primero limpia la superficie con un paño húmedo para eliminar la suciedad visible.
3. No sumerjas el monitor ultrasonido en agua. Mantenlo limpio y quita el polvo y la suciedad con un paño suave y seco. Si es necesario puedes utilizar un paño húmedo con un poco de jabón. Después deberás secar el equipo con un paño limpio. Es importante eliminar el gel del sensor después de usarlo. Límpialo solo con jabón.
4. Elimina el exceso de humedad del paño antes de empezar a limpiar.
5. Ten cuidado para no derramar líquidos sobre el monitor ultrasonido Babyplan.



**IMPORTANTE:** No limpies ninguna parte del monitor ultrasonido o sus accesorios con compuestos fenólicos para evitar daños en el monitor ultrasonido. No utilices productos corrosivos o abrasivos. No lavar en la lavadora.



**IMPORTANTE:** Limpieza: NO sumerjas el dispositivo en agua y no viertas limpiadores sobre o en el dispositivo.

- No utilices productos fuertes como acetona.
- Nunca utilices elementos corrosivos como estropajos o lijas.
- No permitas que ningún líquido entre en el producto y no sumerjas ninguna de sus partes en agua.
- Evita verter líquidos en el dispositivo durante la limpieza.
- Evita dejar restos de limpiadores en la superficie del dispositivo.

## Capítulo 6: INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Pieza de aplicación tipo BF – Protección contra descargas eléctricas IEC/EN60601.

### Definición de etiquetas de precaución

Revisa las siguientes definiciones para los símbolos de advertencia que se encuentran en este manual.



**¡PELIGRO!** Esta etiqueta identifica peligros que producen lesiones graves o la muerte.



**¡ADVERTENCIA!** Esta etiqueta identifica peligros que pueden producir lesiones graves o la muerte.



**¡IMPORTANTE!** Esta etiqueta identifica peligros que pueden producir lesiones leves, daños en el producto o daños materiales.

**¡ATENCIÓN!** Esta etiqueta de advertencia da a conocer las precauciones que se deben tener cuando se utiliza el monitor ultrasonido Babyplan.

### 6.1 Descripción de los mensajes de seguridad

La siguiente lista muestra los mensajes de seguridad para el producto como aparece en esta sección y en el resto del manual. Es importante que leas y entiendas estas advertencias de seguridad antes de empezar a utilizar el monitor ultrasonido.



#### **¡PELIGRO!**

- Peligro de incendio y explosión. No utilices el monitor ultrasonido Babyplan en presencia de gases inflamables para evitar posibles explosiones o incendios.



#### **¡ADVERTENCIA!**

- No se debe usar este producto como sustituto de la monitorización del feto.
- Utiliza solamente material aprobado. No utilices pilas, gel, cables o

equipos externos que no estén descritos en este manual.

- Equipos cercanos. El producto no se debe usar con otros equipos. Si es necesario utilizarlo con otros equipos, el producto debe ser controlado para verificar que su funcionamiento es correcto con la configuración con la que se va a utilizar.
- Aplica el principio ALARA (As Low As Reasonably Achievable: tan bajo como sea razonablemente posible). Recomendamos limitar la exposición a ultrasonidos al mínimo posible. Es una buena práctica y se debe tener en cuenta en todo momento.
- El manejo incorrecto de las pilas puede suponer riesgos para la salud y el medioambiente.



### **IMPORTANTE:**

- El monitor no se debe utilizar junto al uso de dispositivos de soporte vital.
- Límites de temperatura, humedad del aire y presión. Exponer el monitor ultrasonido a condiciones ambientales extremas fuera de los parámetros establecidos puede afectar al uso correcto del monitor ultrasonido.
- Condiciones ambientales para su uso. El monitor ultrasonido Babyplan está diseñado para su uso en interiores.
- Condiciones frías. Si el monitor ultrasonido Babyplan se guarda en condiciones de temperatura por debajo de la temperatura ambiente, el dispositivo debe calentarse hasta alcanzar la temperatura ambiente necesaria antes de usarlo.
- Reciclaje del monitor ultrasonido Babyplan. El monitor ultrasonido Babyplan se debe reciclar como material electrónico en un punto limpio de acuerdo a las normas vigentes.
- Reciclaje de la pila. La pila se debe reciclar de acuerdo a las normativas locales. Para evitar incendios o explosiones no se debe quemar la pila.
- Guardar la pila en condiciones frescas.

- Posible sensibilidad a las ondas de radio. Las ondas de radio de los teléfonos móviles y las radios pueden provocar interferencias con el monitor ultrasonido. No utilices radios inalámbricas cerca del monitor ultrasonido: desconecta radios y otros dispositivos que se encuentren cerca del monitor.
- Requisitos del sistema. El equipo conectado al monitor ultrasonido Babyplan debe estar certificado según las normas IEC (como IEC 950 para tratamiento de datos o IEC 60601-1 para equipos médicos). Además, todas las configuraciones deben cumplir con la norma de sistemas IEC 60601-1-1. Cualquiera que conecte otros equipos de entrada o salida para configurar un sistema médico es responsable de que el sistema cumpla con la norma IEC 60601-1-1. El puerto de servicio del monitor ultrasonido Babyplan solo está destinado para su mantenimiento y para el servicio técnico autorizado.
- Limpieza. Cuando se desinfecta el dispositivo se debe usar un desinfectante no oxidante como amonio o un limpiador a base de glutaraldehído para evitar daños en los contactos metálicos.

## 6.2 Símbolos

Los siguientes símbolos pueden aparecer en este manual, tanto sobre el monitor ultrasonido Babyplan como sobre sus accesorios.



Lee el manual del monitor ultrasonido Babyplan y/o de sus accesorios



Precaución



Representante autorizado en la Unión Europea



0482

Marca CE: el monitor ultrasonido Babyplan cumple con la directiva 93/42/EEG sobre productos médicos





Límite de humedad



Fabricante



Número de serie del monitor ultrasonido Babyplan



El dispositivo debe reciclarse en un punto limpio de acuerdo a las normas locales una vez haya expirado su vida útil



Límite de presión atmosférica



Mantener seco



Pieza de aplicación tipo BF

### 6.3 Reciclaje de las pilas

Las pilas se pueden reciclar. Quita la pila vieja del monitor ultrasonido Babyplan y recíclala de acuerdo a la normativa local.



**¡ADVERTENCIA!** El uso incorrecto de la pila puede suponer riesgos para la salud y el medioambiente.

### 6.4 Servicio técnico autorizado

El producto no tiene ningún componente interno que pueda ser reparado por el usuario. Utiliza la tabla de resolución de problemas que hay en este capítulo para tratar de resolver posibles problemas con el monitor ultrasonido Babyplan. Si no puedes solucionar el problema, ponte en contacto con el distribuidor.

**¡ATENCIÓN!** La garantía queda cancelada si se hacen reparaciones o desmontajes no autorizados.

## Capítulo 7: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Este capítulo muestra las especificaciones y normas de seguridad para el monitor ultrasonido Babyplan.

**¡ADVERTENCIA!** Las siguientes especificaciones pueden sufrir cambios y deben tomarse únicamente como punto de referencia.

**Nombre del producto:** monitor ultrasonido Babyplan

**Modelo:** JPD-100S (mini)

**Seguridad:** de acuerdo a las normas IEC 60601-1:2005,  
IEC 60601-1-2:2007, IEC 61266:1996

### Clasificación:



Tipo de shock anti-eléctrico: equipo alimentado internamente

Grado de shock anti-eléctrico: pieza de aplicación tipo BF

Clasificación de protección contra la penetración del agua: IPX0, sin protección especial.

Método de esterilización o desinfección: el equipo no necesita ningún tipo de desinfección.

Grado de seguridad con presencia de gases combustibles: equipo no adecuado para su uso en presencia de gases combustibles.

Modo de funcionamiento: funcionamiento continuo.

EMC: Grupo 1 Clase B

### Parámetros técnicos:

Ultrasonido:

Frecuencia de ultrasonido: 3 MHz

Efecto del ultrasonido:  $< 10 \text{ mW/cm}^2$

Sensibilidad de 200 mm desde la parte frontal de la sonda.

(Frecuencia Doppler:  $500 \pm 50 \text{ Hz}$ , velocidad:  $10 \text{ cm/s} \sim 40 \text{ cm/s}$ ):  $\geq 90 \text{ dB}$

Presión sonora máxima y espacial máxima:  $\leq 1 \text{ MPa}$

Output:  $< 20 \text{ mW}$

Superficie efectiva del elemento activo transductor ultrasónico:  $2,65 \text{ cm}^2 \pm 0,3 \text{ cm}^2$

Medio de acoplamiento acústico para uso normal: pH: 5,5 ~ 8, Impedancia acústica:  $1,7 \cdot 10^5 \text{ g/cm}^2\text{-s}$

Modo de trabajo: Doppler de onda continua

Salida de audio:

Efecto de salida de audio: < 0,5 W

Puerto de salida de audio: Ø 3,5 mm/USB-liitin

#### **Tipo de pila recomendada:**

Pila alcalina, 9 V DC (IEC Tipo n.º 6F22 o correspondiente)

**Tiempo en stand-by:** > 4 horas

#### **Descripción física:**

Tamaño: 104,5 (largo) \* 50 (ancho) \* 70 (alto) mm

#### **Requisitos ambientales:**

Condiciones ambientales:

Temperatura: de 5 a 40 °C

Humedad del aire: de 0 a 80 % HR, sin condensación

Presión atmosférica: 860 hPa a 1 060 hPa



**¡IMPORTANTE:** El monitor ultrasonido requiere precauciones especiales con respecto a la EMC y se debe instalar y poner en uso de acuerdo a la información acerca de EMC incluida en este manual.

**¡ATENCIÓN!** El monitor ultrasonido no está diseñado para ser reparado por el usuario. Las reparaciones deben realizarlas personas autorizadas. Ponte en contacto con el distribuidor.

#### **Información de producto**

**Nombre del producto:** monitor ultrasonido Babyplan

**Modelo:** JPD-100S (mini)

**Fabricante:** Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd

**Dirección:** 5th Floor, Building No. 34, Baoyuan Industrial Zone,  
Xixiang Street, Baoan District, Shenzhen 518102, China



**Representante autorizado en Europa:**

Wellkang Ltd Suite B, 29 Harley Street LONDRES, W1G 9QR

## ANEXO SOBRE INFORMACIÓN ACERCA DE EMC

### A1.1 Radiación electromagnética

El monitor ultrasonido Babyplan está diseñado para su uso en el entorno electromagnético que se detalla más abajo. El cliente o el usuario del monitor ultrasonido Babyplan deben asegurarse de que se usa en dicho entorno.

EMISIONES	TEST	CUMPLIMIENTO
Emisiones RF CISPR11	Grupo 1	El monitor ultrasonido Babyplan solo utiliza energía RF para su funcionamiento interno. Por tanto, las emisiones de RF son muy bajas y probablemente no suponen ninguna perturbación para equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR11	Clase B	El monitor ultrasonido Babyplan está diseñado para su uso en cualquier entorno, incluyendo entornos domésticos y los conectados directamente a redes generales de baja tensión que proporcionan energía a construcciones para uso residencial.


### 1.2 Inmunidad electromagnética

El monitor ultrasonido Babyplan está diseñado para su uso en el entorno electromagnético que se detalla aquí abajo. El cliente o el usuario del monitor ultrasonido debe asegurarse de que se utiliza en dicho medio.

PRUEBA DE INMUNIDAD	PRUEBA DE NIVEL IEC 60601	NIVEL DE CONFORMIDAD	GUÍA ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO
Descarga electrostática (ESD) EC 6100-4-2	±6 kV contacto ±8kV aire	±6 kV contacto ±8kV aire	El suelo debe ser de madera, hormigón o baldosas cerámicas. Si el suelo está cubierto de materiales sintéticos, la humedad relativa debe ser al menos del 30%.

### A1.3 Inmunidad electromagnética (no compatible con soporte vital)

El monitor ultrasonido Babyplan está diseñado para su uso en el entorno electrostático que se detalla aquí abajo. El cliente o el usuario del monitor ultrasonido debe asegurarse de que se utiliza en dicho medio.

PRUEBA DE INMUNIDAD	PRUEBA DE NIVEL IEC 60601	NIVEL DE CONFORMIDAD	GUÍA ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO
Radiada RF IEC 6100-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	<p>Equipos de comunicación RF portátiles y móviles no se deben utilizar en las proximidades del monitor ultrasonido Babyplan, incluidos cables. La separación recomendada se calcula con una fórmula que utiliza la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancias de separación recomendadas:</p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math> 80 MHz a 800 MHz</p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math> 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>a. P es la potencia máxima de salida en vatios (W) y d es la distancia recomendada en metros (m). La intensidad de campo de un transmisor RF fijo, establecida en un estudio electromagnético, debe ser menor que el cumplimiento de cada rango de frecuencia.</p> <p>b. Puede haber interferencias en las proximidades de equipos marcados con este símbolo:</p> 

**NOTA 1:** A 80 MHz y 800 MHz el rango de frecuencia es más alto.

**NOTA 2:** Puede que estas directrices no sean aplicables a todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de edificios, objetos y personas.

- a. La intensidad de campo de transmisores fijos como estaciones base para teléfonos inalámbricos o móviles, equipos móviles terrestres, emisiones de radio AM/FM y televisión no se pueden predecir con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético generado por un transmisor de RF es necesario realizar un estudio electromagnético. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde se utiliza el monitor ultrasonido Babyplan excede un valor constante, el monitor ultrasonido Babyplan deberá ser observado para comprobar que funciona con normalidad. Si se observa un funcionamiento anormal puede ser necesario tomar medidas adicionales como cambiar de lugar el monitor ultrasonido Babyplan.
- b. En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad de campo debe ser inferior a 3V/m.

## A1.4 Distancias recomendadas

Distancias recomendadas entre equipos de comunicación RF portátiles y móviles y el monitor ultrasonido Babyplan.

El monitor ultrasonido Babyplan está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que las interferencias de RF radiadas están controladas. El cliente o el usuario del monitor ultrasonido Babyplan puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una separación mínima entre equipos de comunicación RF portátiles y móviles (transmisor) y el monitor ultrasonido Babyplan, como se indica más abajo, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicación.

Para transmisores con una potencia de salida máxima no indicada con anterioridad, la distancia (d) recomendada puede calcularse en metros (m) con ayuda de la ecuación utilizada para la frecuencia del transmisor donde P es la potencia de salida máxima en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

POTENCIA DE SALIDA MÁXIMA DEL TRANSMISOR W	DISTANCIA RECOMENDADA SEGÚN LA FRECUENCIA DEL TRANSMISOR M		
	150 kHz a 80 MHz d = 1,2VP	80 MHz a 800 MHz d = 1,2VP	800 MHz a 2,5 GHz d = 2,3VP
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

**NOTA 1:** A 80 MHz y 800 MHz la distancia recomendada se utiliza para la frecuencia más alta.

**NOTA 2:** Puede que estas directrices no sean aplicables a todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de edificios, objetos y personas.



Fabricante:

**Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd**

Dirección: 5th Floor, Building No. 34,  
Baoyuan Industrial Zone, Xixiang Street,  
Baoan District, Shenzhen 518102, China



**Wellkang Ltd Suite B**

29 Harley Street LONDRES, W1G 9QR, R.U.



**Babyplan<sup>®</sup>**

Cuando quieres cumplir grandes sueños, normalmente las cosas pequeñas marcan la diferencia. Deja que Babyplan te ayude a aumentar tus posibilidades de quedarte embarazada.

[www.baby-plan.es](http://www.baby-plan.es)