

App ECG

Instrucciones

INSTRUCCIONES

La app ECG es una aplicación médica móvil para software diseñada para usarse en conjunto con el Apple Watch con la finalidad de crear, registrar, almacenar, transferir y mostrar un electrocardiograma de un solo canal parecido a uno de derivación I. La app ECG determina la presencia de fibrilación auricular (FA), ritmo sinusal y frecuencia cardíaca alta (sin detectar FA con una frecuencia de entre 100 y 150 lpm) en una forma de onda clasificable. No se recomienda el uso de esta app a personas que padezcan otras arritmias.

La app ECG está diseñada para usarse sin necesidad de receta médica. Los datos del ECG que muestra la app ECG están diseñados con fines informativos. El usuario no debe interpretar o tomar medidas clínicas basadas en los resultados del dispositivo sin antes consultar a un profesional de la salud calificado. La forma de onda del ECG está diseñada para complementar la clasificación del ritmo con el propósito de diferenciar la fibrilación auricular del ritmo sinusal, y no pretende reemplazar los métodos tradicionales de diagnóstico y tratamiento.

La app ECG no se diseñó para ser utilizada por menores de 22 años.

USO PREVISTO (PARA LA UNIÓN EUROPEA)

La app ECG es una aplicación médica móvil para software diseñada para usarse en conjunto con el Apple Watch con la finalidad de crear, registrar, almacenar, transferir y mostrar un electrocardiograma de un solo canal parecido a uno de derivación I. La app ECG determina la presencia de fibrilación auricular (FA), ritmo sinusal y frecuencia cardíaca alta (sin detectar FA con una frecuencia de entre 100 y 150 lpm) en una forma de onda clasificable. No se recomienda el uso de esta app a personas que padezcan otras arritmias.

La app ECG está diseñada para usarse sin necesidad de receta médica. Los datos del ECG que muestra la app ECG están diseñados con fines informativos. El usuario no debe interpretar o tomar medidas clínicas basadas en los resultados del dispositivo sin antes consultar a un profesional de la salud calificado. La forma de onda del ECG está diseñada para complementar la clasificación del ritmo con el propósito de diferenciar la fibrilación auricular del ritmo sinusal, y no pretende reemplazar los métodos tradicionales de diagnóstico y tratamiento.

La app ECG no se diseñó para ser utilizada por menores de 22 años.

Población objetivo y usuarios previstos

La app ECG está diseñada para ser utilizada por usuarios mayores de 22 años. No se requiere una condición médica específica para usar la app. Los usuarios que estén interesados en saber más sobre su salud cardiovascular pueden optar por activar la función después de completar el proceso de configuración.

USO PREVISTO (REGIONES FUERA DE LA UNIÓN EUROPEA Y LA REPÚBLICA DE COREA)

Se prevé que la app ECG permitirá a los usuarios realizar un electrocardiograma de única derivación que luego se determina como ritmo sinusal o fibrilación auricular en una forma de onda que se puede clasificar. Los usuarios que padezcan o no fibrilación auricular pueden usar dicha clasificación como información para compartirla con un profesional de la salud calificado. Esta app es para uso de adultos mayores de 22 años.

INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA RUSIA

La autoridad de salubridad rusa ROSZDRAVNADZOR no considera la app ECG como un dispositivo médico.

La app ECG es una aplicación móvil para software diseñada para usarse en conjunto con el Apple Watch con la finalidad de crear, registrar, almacenar, transferir y mostrar un electrocardiograma de un solo canal parecido a uno de derivación I. La app ECG determina la presencia de fibrilación auricular (FA), ritmo sinusal y frecuencia cardíaca alta (sin detectar FA con una frecuencia de entre 100 y 150 lpm) en una forma de onda clasificable. No se recomienda el uso de esta app a personas que padezcan otras arritmias.

La app ECG está diseñada para usarse sin necesidad de receta médica. Los datos del ECG que muestra la app ECG están diseñados con fines informativos. El usuario no debe interpretar o tomar medidas clínicas basadas en los resultados del dispositivo sin antes consultar a un profesional de la salud calificado. Para recibir una recomendación de salud adecuada, visita a un profesional de la salud calificado. La forma de onda del ECG está diseñada para complementar la clasificación del ritmo con el propósito de diferenciar la fibrilación auricular del ritmo sinusal, y no pretende reemplazar los métodos tradicionales de diagnóstico y tratamiento.

La app ECG no se diseñó para ser utilizada por menores de 22 años.

USO DE LA APP ECG

Configuración inicial

- La app ECG es compatible con los dispositivos Apple Watch Series 4 o posteriores (excepto el Apple Watch SE). Para consultar la disponibilidad por región e información adicional sobre compatibilidad de dispositivos, visita <https://support.apple.com/HT208955>.
- Actualiza el Apple Watch y el iPhone a las versiones más recientes de sus sistemas operativos.
- Abre la app Salud en tu iPhone y toca Explorar.
- Dirígete a Corazón > Electrocardiograma.
- Sigue las instrucciones en pantalla.
- Para salir de la configuración en cualquier momento, toca Cancelar.

Para registrar un electrocardiograma

- Asegúrate de que tu Apple Watch esté ajustado adecuadamente en la muñeca que tienes seleccionada en Configuración > General > Posición.
- Abre la app ECG en tu Apple Watch.
- Coloca tus brazos sobre una mesa o en tus piernas y mantén tu dedo sobre la Digital Crown. No necesitas presionarla durante la sesión.
- El registro tarda 30 segundos.

Análisis del electrocardiograma

- Después de realizar una lectura correcta, recibirás una de las siguientes clasificaciones en tu app ECG:
 - Ritmo sinusal: un resultado de ritmo sinusal indica que el corazón late con un patrón uniforme de 50 a 99 LPM.
 - Frecuencia cardíaca alta - No se detectó fibrilación auricular: un resultado de frecuencia cardíaca alta significa que el corazón late entre 100 y 150 LPM y no presenta indicios de fibrilación auricular.
 - Fibrilación auricular: un resultado de fibrilación auricular significa que el corazón está latiendo en un patrón irregular de 50 a 99 LPM.

- Fibrilación auricular - Frecuencia cardíaca alta: un resultado de frecuencia cardíaca alta con fibrilación auricular significa que el corazón está latiendo en un patrón irregular entre 100 y 150 LPM.
- Registro insuficiente: un resultado de registro insuficiente significa que el registro no se pudo clasificar debido a que presentaba demasiados defectos o ruido en la forma de onda. Esto puede suceder debido a muchos motivos, como moverse demasiado durante el registro o tener la correa del Apple Watch muy floja. Hay determinadas condiciones fisiológicas que pueden impedirle a un porcentaje reducido de usuarios generar una señal lo suficientemente clara para elaborar un registro correcto.
- Frecuencia cardíaca alta o baja: la app ECG no puede verificar los registros con una frecuencia cardíaca inferior a 50 LPM o superior a 150 LPM.
- Después de completar un registro, los datos se revisan para determinar si tienen una duración de al menos 25 segundos y, de ser así, se analizan para clasificarse como frecuencia cardíaca alta sin fibrilación auricular, ritmo sinusal, fibrilación auricular o un resultado no concluyente.
- El resultado del registro de electrocardiograma muestra una visualización detallada en la app ECG. También se proporciona una explicación detallada en la app Salud.
- La presencia de fibrilación auricular en los resultados de tu ECG representa una detección potencial. Si experimentas algún síntoma o tienes alguna inquietud, ponte en contacto con tu médico. Si crees que tienes una emergencia médica, comunícate con los servicios de emergencia.
- Los resultados no concluyentes del ECG podrían significar que hay demasiado ruido o defectos como para recibir una buena señal, o que es posible que tengas una arritmia que no sea fibrilación auricular y que la app no es capaz de clasificar. Un pequeño porcentaje de personas puede tener ciertas condiciones fisiológicas que impiden que se genere suficiente señal para producir un buen registro. Puedes obtener más información sobre los resultados no concluyentes durante el proceso de configuración de la app, accediendo a la información educativa disponible en la sección ECG de la app Salud o tocando el ícono “i” en la app ECG.
- Si recibes un resultado no concluyente debido a un registro deficiente, puedes intentar volver a realizar el registro. Un pequeño porcentaje de personas puede tener ciertas condiciones fisiológicas que impiden que se genere suficiente señal para producir un buen registro. Puedes consultar cómo tomar un ECG durante la configuración o tocando “Cómo tomar un electrocardiograma” en la sección ECG de la app Salud.

- La frecuencia cardiaca puede ser baja por tomar determinados medicamentos o porque los impulsos eléctricos no se propagan correctamente por el corazón. El entrenamiento de los atletas de élite también puede producir una frecuencia cardiaca baja.
- Una frecuencia cardiaca puede ser alta debido a la práctica de ejercicio, el estrés, el nerviosismo, la ingesta de alcohol, la deshidratación, una infección, una fibrilación auricular u otro tipo de arritmia.
- Todos los electrocardiogramas se sincronizan con la app Salud. Puedes usar la app Salud para compartir los tuyos con personal médico.

Eliminar y restaurar la app ECG en el Apple Watch

- Eliminar la app ECG del Apple Watch
 - En tu Apple Watch, ve a la pantalla de inicio.
 - Si usas la visualización de cuadrícula, toca sin soltar la app ligeramente hasta que se agite.
 - Toca la app y luego toca el ícono “x”.
 - Si usas la visualización de lista, desliza el dedo hacia la izquierda sobre la app y toca el ícono de Basurero.
 - Toca Eliminar.
 - Presiona la corona Digital Crown para terminar el proceso.
- Restaurar la app ECG en el Apple Watch
 - Ve a App Store en tu Apple Watch.
 - Busca la app ECG.
 - Toca  para restaurar la app

SEGURIDAD Y RENDIMIENTO

Se probó exhaustivamente la capacidad de la app ECG para clasificar con precisión un registro de ECG sobre fibrilación auricular y ritmo sinusal mediante un ensayo clínico de aproximadamente 546 participantes. Se comparó la clasificación del ritmo de un ECG de 12 derivaciones realizado por un cardiólogo con la clasificación del ritmo de un ECG registrado de forma simultánea por la app ECG 2.0. La app ECG demostró una sensibilidad del 98.5% en la clasificación de fibrilación auricular (en frecuencias de

entre 50 y 150 lpm) y una especificidad del 99.3% en la clasificación de ritmo sinusal (en frecuencias de entre 50 y 150 lpm) en los registros clasificables.

En este ensayo clínico también se probó la morfología de la forma de onda mediante la evaluación visual de la onda PQRS y la amplitud de la onda R en comparación con una referencia. La app ECG 2.0 produjo una forma de onda PQRS visualmente aceptable con una calificación de aprobación del 100% en comparación con la forma de onda de referencia. Además, la calificación de aprobación total para la evaluación de la amplitud de la onda R fue del 97.2% en comparación con la referencia.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si experimentas dificultades al usar tu app ECG, consulta la siguiente guía de solución de problemas.

Problema: No puedo hacer que la app ECG tome un registro.

Solución:

- Verifica haber completado todos los pasos de la configuración en la app Salud de tu iPhone.
- Cerciórate de que tu muñeca y tu Apple Watch estén limpios y secos. El agua y el sudor podrían ocasionar un registro deficiente.
- Asegúrate de no mover tu Apple Watch, tus brazos y tus manos durante el registro.

Problema: Hay muchos defectos, ruidos o interferencias en mi registro.

Solución:

- Coloca tus brazos en una mesa o en tus piernas mientras tomas el registro. Intenta relajarte y no moverte demasiado.
- Asegúrate de que la correa de tu Apple Watch no esté muy floja en tu muñeca. La correa debe estar ajustada y la parte posterior del Apple Watch necesita estar en contacto con tu muñeca.
- Aléjate de cualquier dispositivo electrónico que esté conectado a una toma de corriente para evitar interferencias eléctricas.

Problema: Las formas de onda del ECG se muestran en posición invertida.

Solución:

- La posición del reloj puede estar configurada en la muñeca incorrecta. En tu iPhone, ve a la app Watch. Ve a Mi reloj > General > Posición.

Todos los datos recopilados durante una sesión de la app ECG se almacenan en la app Salud. Si eliges hacerlo, puedes compartir esta información mediante un archivo PDF.

Si el almacenamiento de tu Apple Watch se llena, ya no se podrán registrar datos de ECG nuevos. Si no puedes realizar un registro debido a problemas de espacio de almacenamiento, puedes liberar espacio en tu dispositivo al eliminar apps, música o podcasts que ya no quieras. Puedes consultar el uso del almacenamiento en la app Apple Watch de tu iPhone desde Mi reloj > General > Almacenamiento.

ADVERTENCIAS:

La app ECG no puede verificar signos de un infarto. Si crees que estás teniendo una emergencia médica, llama a los servicios de emergencia.

No tomes registros cuando el Apple Watch esté muy cerca de un campo electromagnético fuerte (por ejemplo, detectores de metal o sistemas antirrobo electromagnéticos).

No tomes registros durante procedimientos médicos (por ejemplo, procedimientos de resonancia magnética, diatermia, litotricia, cauterización y desfibrilación externa).

No tomes registros cuando el Apple Watch esté fuera del rango de temperatura operativa (0 °C - 35 °C) indicado en el manual del usuario del Apple Watch y del rango de humedad de entre el 20% y el 95% de humedad relativa.

No uses la app para diagnosticar cardiopatías.

No uses la app con un marcapasos cardíaco, un desfibrilador cardioversor implantable u otros implantes electrónicos.

No tomes registros durante actividad física.

No cambies de medicamento sin consultarlo con tu médico.

No se diseñó para ser utilizada por menores de 22 años.

Deberías hablar con tu médico si tu frecuencia cardíaca es menor de 50 o superior a 150 en reposo y este no es un resultado esperado.

Las interpretaciones realizadas por esta app son detecciones potenciales y no son un diagnóstico completo de enfermedades cardíacas. El usuario no debe interpretar o tomar medidas clínicas basadas en los resultados del dispositivo sin antes consultar a un profesional de la salud calificado.

La forma de onda generada por la app ECG está diseñada para complementar la clasificación del ritmo con el propósito de diferenciar la fibrilación auricular de un ritmo sinusal normal y de una taquicardia (frecuencia cardíaca alta), y no pretende reemplazar los métodos tradicionales de diagnóstico y tratamiento.

Este es un aviso para el usuario y/o paciente de que cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con el dispositivo debe reportarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentre establecido el usuario y/o paciente.

ADVERTENCIA: Apple no garantiza que no estés experimentando una arritmia u otro padecimiento cardíaco, incluso si la app ECG clasifica un ECG como ritmo sinusal o taquicardia (frecuencia cardíaca alta). Si experimentas algún cambio en tu salud, deberías avisarle a tu médico.

SEGURIDAD: Apple recomienda que actives Face ID, Touch ID o un código PIN en tus dispositivos compatibles con iOS y que agregues un código PIN a tu Apple Watch como medida de seguridad. Es importante proteger tus dispositivos compatibles con iOS, ya que estarás almacenando información médica personal en ellos. Los usuarios también reciben notificaciones de actualización de iOS y watchOS adicionales en el dispositivo, así como actualizaciones inalámbricas, que fomentan la adopción de las correcciones de errores más recientes. Consulta el documento “Seguridad de la plataforma de iOS y watchOS” que describe las prácticas de seguridad de Apple y que está disponible para todos los usuarios. Para consultar las guías de seguridad de iOS y watchOS, visita <https://support.apple.com/es-la/guide/security/welcome/web>.

SÍMBOLOS DEL EQUIPO



Fabricante



Lee las instrucciones de uso



Representante autorizado en Europa



Dispositivo médico