

e-ASPECTS®

Manual del usuario

Versión de 14.4

e-ASPECTS-MAN-14.4 - 2026-09-16

e-ASPECTS es parte de Brainomix 360

Patente de EE. UU. n.º 10.902.596

Patente UE n.º 3701495

Revisiones históricas (<https://www.brainomix.com/docs/>)

- 1 Introducción
 - 1.1 Resumen
 - 1.2 ASPECTS
- 2 Uso previsto
 - 2.1 Indicaciones
 - 2.2 Contraindicaciones
 - 2.3 Advertencias
 - 2.4 Precauciones
 - 2.5 Beneficios clínicos
 - 2.6 Entorno de uso
- 3 Instalación y formación
 - 3.1 Instalación
 - 3.2 Formación
- 4 Especificaciones del sistema
 - 4.1 Servidor
 - 4.2 Clientes
 - 4.3 Idiomas
 - 4.4 Rendimiento y vida útil
- 5 Escáner y compatibilidad de imágenes
- 6 Ciberseguridad
- 7 Control de acceso y notificaciones
 - 7.1 Inicio de sesión
 - 7.2 Cierre de sesión
 - 7.3 Cambio de la contraseña
 - 7.4 Autenticación de dos factores
 - 7.5 Libreta de direcciones
 - 7.6 Estado de guardia
 - 7.7 Notificaciones desde la aplicación
- 8 Interfaz de escritorio

- 8.1 Lista de pacientes
- 8.2 Búsqueda de pacientes
- 8.3 Exportación de resultados
- 8.4 Visualizador de pacientes
- 8.5 Pantalla de e-ASPECTS
- 8.6 Resultados manuales
- 9 Pantalla móvil
 - 9.1 Lista de pacientes
 - 9.2 Visualizador de pacientes
 - 9.3 Mensajería
 - 9.4 Marcar un paciente para intervención
 - 9.5 Datos clínicos
 - 9.6 Comprobación de idoneidad
 - 9.7 Compartir pacientes
- 10 Salidas de resultados
 - 10.1 DICOM
 - 10.2 Sincronización en la nube
 - 10.3 Notificaciones para la aplicación móvil
 - 10.4 Informes de pacientes
 - 10.5 Salidas de HL7
- 11 Carga y procesamiento
 - 11.1 Procesamiento de las exploraciones
 - 11.2 El registro de DICOM
- 12 Administración
- 13 Resolución de problemas
- 14 Mantenimiento y actualizaciones de servicio
- 15 Notificación de incidencias
- 16 Desmantelamiento
- 17 Símbolos
- 18 Solicitar una copia en papel

Información normativa

	Brainomix Limited First Floor Seacourt Tower West Way Oxford OX2 0JJ Reino Unido	 0197	
		UE/EEE/Turquía	
		EU REP	Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Países Bajos
			Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Irlanda
	+44 (0) 1865 582740 (tel:+441865582740)	Suiza	
		CH REP	Taevas Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Suiza

1 Introducción

1.1 Resumen

Brainomix 360 e-ASPECTS (al que se hará referencia en el presente documento como 'Brainomix 360 e-ASPECTS' y como 'e-ASPECTS') es un dispositivo médico de software para el procesamiento de tomografías computarizadas (TC) cerebral para pacientes que han sufrido accidentes cerebrovasculares. Se suministra como un servicio web, con usuarios que acceden al sistema a través de un navegador web en cualquier máquina con una conexión al software Brainomix 360 (por ejemplo, una conexión LAN o Internet) y puede conectarse con otros dispositivos compatibles con DICOM a través de una conexión de red local, incluidos los escáneres de TC y los sistemas PACS.

Normalmente, las TC cerebrales sin contraste de pacientes con accidentes cerebrovasculares deben enviarse a través de una operación DICOM C-STORE desde un escáner de TC al software Brainomix 360. Brainomix 360 pueden configurarse para transferir automáticamente las series de resultados generadas a un sistema PACS mediante una operación DICOM C-STORE. Brainomix 360 puede configurarse adicionalmente para enviar resultados e informes de pacientes a destinos adicionales, siempre que el software procese una exploración. Estos destinos podrían incluir Brainomix 360 Cloud u otras instancias de Brainomix 360, así como notificaciones de la aplicación Brainomix 360 Mobile.

1.2 ASPECTS

ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) es un sistema de puntuación topográfica que divide el territorio cerebral afectado por el accidente cerebrovascular en 10 áreas de interés. Hay seis regiones corticales (M1-M6) y cuatro regiones de los ganglios basales (caudado, lenticular, ínsula y cápsula interna). Para cada uno de los puntos definidos, se sustrae un único punto para una zona de cambios isquémicos tempranos, como la hipoatenuación del parénquima. Una puntuación de cero indica daños isquémicos difusos en el hemisferio afectado, mientras que una TC cerebral normal tendría un valor ASPECTS de 10 puntos.

Tenga en cuenta que los cambios isquémicos no agudos no se incluyen a la hora de calcular una puntuación ASPECTS.

pc-ASPECTS

Otro sistema de puntuación para su uso en los accidentes cerebrovasculares de circulación posterior es pc-ASPECTS (circulación posterior ASPECTS) tal como se define en Puetz et al., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>). Hace una división de ocho áreas de interés: tálamos (1 punto cada uno), lóbulos occipitales (1 punto cada uno), mesencéfalo (2 puntos), puente troncoencefálico (2 puntos), hemisferio cerebeloso (1 punto cada uno). A una exploración cerebral normal se le asigna un pc-ASPECTS de 10 puntos.

Tenga en cuenta que la puntuación pc-ASPECTS, los cambios isquémicos agudos y no agudos en las regiones de pc-SPECTS no se calculan con e-ASPECTS

2 Uso previsto

Esta sección contiene información de seguridad importante relativa al uso de Brainomix 360 e-ASPECTS

Brainomix 360 e-ASPECTS es un paquete de software de procesamiento de imágenes para su uso de profesionales cualificados, incluidos médicos especialistas en accidentes cerebrovasculares y radiólogos. El software se ejecuta en hardware estándar (físico o virtualizado). Los datos y las imágenes se adquieren mediante dispositivos de generación de imágenes compatibles con DICOM. Esto incluye los archivos DICOM cargados a través de una interfaz web.

Brainomix 360 e-ASPECTS proporciona capacidades tanto de análisis como de visualización para conjuntos de datos de TC cerebrales de pacientes que han padecido un accidente cerebrovascular. Las funciones de análisis permiten detectar cambios en la imagen relacionados con el accidente cerebrovascular, calcular el alcance de estos cambios (como ASPECTS, la Alberta Stroke Program Early CT Score) y visualizarlos.

2.1 Indicaciones

1. Brainomix 360 e-ASPECTS está indicado como una ayuda para el diagnóstico y tratamiento de un accidente cerebrovascular agudo hemorrágico o isquémico. Para un accidente cerebrovascular isquémico, esto incluye a pacientes con una oclusión de la ACM (arteria cerebral media) o de la ACI (arteria carótida interna).
2. Brainomix 360 e-ASPECTS está indicado para su uso en TC cerebrales sin contraste de estos pacientes como herramienta de apoyo a la toma de decisiones, proporcionando un análisis automatizado de la imagen y una puntuación ASPECTS.
3. Brainomix 360 e-ASPECTS está indicado para su uso en TC cerebrales sin contraste para resaltar las hiperdensidades normales sospechosas en la parénquima mediante el análisis automatizado de imágenes.
4. Brainomix 360 e-ASPECTS está indicado para su uso en TC cerebrales sin contraste para identificar oclusiones sospechosas en la ACI intracraneal y la rama MCA M1 mediante el análisis automatizado de imágenes.

2.2 Contraindicaciones

Brainomix 360 e-ASPECTS no es adecuado para su uso con datos de exploraciones que contengan características de imagen asociadas con:

- tumores o abscesos
- dispositivos internos, derivaciones, embolización o artefactos de movimiento
- patologías vasculares intracraneales, como aneurismas arteriales, malformaciones arteriovenosas o trombosis venosas

Brainomix 360 e-ASPECTS no debe ser utilizado por ninguna persona con una discapacidad física o de otro tipo que pudiera dificultar su capacidad para percibir e interpretar los resultados del software o incapacitarla para interpretar las imágenes sin la asistencia de e-ASPECTS para confirmar los resultados.

2.3 Advertencias

	Brainomix 360 e-ASPECTS no debe utilizarse como única base para el diagnóstico. El resultado no debe considerarse un diagnóstico definitivo. Brainomix 360 e-ASPECTS solo deben ser utilizados por un profesional capacitado con conocimientos de interpretación de imágenes de TC, como ayuda para interpretar las imágenes.
	Brainomix 360 e-ASPECTS solo deben ser utilizados por profesionales que hayan recibido la formación adecuada sobre el uso del software por parte de formadores cualificados de Brainomix o terceros autorizados.
	Brainomix 360 e-ASPECTS pueden no detectar todos los infartos crónicos (antiguos) o clasificarlos incorrectamente como daño isquémico reciente.
	Brainomix 360 e-ASPECTS no identificarán correctamente los cambios isquémicos tempranos en todas las exploraciones y pueden generar falsos positivos o falsos negativos en cualquier región. El usuario debe utilizar su propia experiencia en el análisis de imágenes de TC para verificar que los resultados del software son correctos.
	Brainomix 360 e-ASPECTS pueden no mostrar/detectar todas las hiperdensidades anormales, incluidas las que reciben cuando se recibe una notificación de sospecha de ICH, o pueden resaltar incorrectamente zonas de la imagen cuando no hay una notificación de sospecha de ICH.
	Brainomix 360 e-ASPECTS no está pensado para la interpretación primaria de imágenes de TC. Se utiliza para ayudar a la evaluación médica.
	Brainomix 360 e-ASPECTS no debe utilizarse en casos de accidente cerebrovascular isquémico fuera del territorio de la ACI/ACM.
	Los casos con anomalías estructurales como tumores u otros artefactos de imagen pueden imitar los síntomas de un accidente cerebrovascular isquémico y afectar al rendimiento de Brainomix 360 e-ASPECTS. Brainomix 360 e-ASPECTS no debe utilizarse en estos casos. Otros casos con condiciones de accidente cerebrovasculares no isquémico y exploraciones estructuralmente normales también pueden imitar los síntomas de un accidente cerebrovascular isquémico y no deben procesarse utilizando Brainomix 360 e-ASPECTS.
	Brainomix 360 e-ASPECTS solo deben instalarse en una red segura que cuente con las medidas de protección adecuadas, como antivirus, antimalware y firewall.
	Para minimizar el riesgo de uso no autorizado de Brainomix 360 e-ASPECTS, los usuarios no deben compartir las credenciales de acceso y deben cerrar la sesión cuando no utilicen el sistema.
	Los usuarios que accedan a la interfaz de usuario web de Brainomix 360 e-ASPECTS deben asegurarse de que realizan cualquier análisis o revisión de imágenes de diagnóstico utilizando una pantalla de visualización radiológica aprobada.
	Brainomix 360 e-ASPECTS no está diseñado para la revisión de imágenes de diagnóstico cuando se accede desde dispositivos móviles.

	Antes de evaluar los resultados del procesamiento, debe revisarse la precisión de las regiones ASPECTS segmentadas automáticamente. Si hay algún desacuerdo o preocupación con la calidad de la segmentación de la región ASPECTS, los usuarios deben editar manualmente o ignorar los resultados.
	Brainomix 360 e-ASPECTS no sustituye la necesidad de realizar una angiografía en la prueba diagnóstica de un accidente cerebrovascular isquémico; proporciona priorización en el flujo de trabajo y notificación.
	En caso de que Brainomix 360 e-ASPECTS deje de estar disponible parcial o totalmente, o si no se pueden recuperar los casos procesados, los usuarios deben confiar en los métodos estándar de interpretación de imágenes de acuerdo con el estándar de atención.
	Los usuarios deben asegurarse de que las notificaciones están habilitadas en sus dispositivos móviles Android o iOS con el fin de recibir notificaciones push.
	Es posible que una notificación no se genere o se retrase por varios motivos, entre los que se incluyen: ▪ Problemas algorítmicos de los datos o errores de procesamiento durante el análisis de las exploraciones (para obtener más información, consulte Precauciones) ▪ Artefactos, movimiento u otros factores que reduzcan la calidad del registro Falta de espacio en disco para procesar nuevas exploraciones ▪ Fallo de la plataforma del servidor subyacente ▪ Conectividad lenta de la red ▪ Conectividad lenta del escáner/PACS al servidor Brainomix 360 ▪ Conectividad lenta al servicio Brainomix 360 Cloud a través de Internet ▪ Retrasos en los servicios de notificación móvil de Apple o Google ▪ Señal deficiente en el dispositivo móvil receptor ▪ Los modos de ahorro de energía de algunos dispositivos móviles pueden retrasar las notificaciones

2.4 Precauciones

	El rendimiento de Brainomix 360 e-ASPECTS está limitado por la calidad de la imagen TC de entrada. Si Brainomix 360 e-ASPECTS recibe datos de mala calidad, no válidos o corruptos, puede afectar a la capacidad del sistema para procesar los resultados de forma eficaz. Por lo tanto, el usuario debe inspeccionar manualmente la imagen en busca de artefactos del escáner e imágenes de mala calidad para evitar resultados incorrectos.
	Brainomix 360 e-ASPECTS depende del correcto funcionamiento de la plataforma de servidor subyacente en la que está instalado y no está destinado a utilizarse como almacén de datos. Los resultados y los datos originales deben almacenarse en un sistema PACS y contar con copias de seguridad adecuadas.
	Todos los pacientes deben recibir una atención adecuada para sus síntomas, incluida una angiografía y cualquier otra atención necesaria de acuerdo con la práctica clínica estándar, independientemente del resultado de Brainomix 360 e-ASPECTS.

	Brainomix 360 e-ASPECTS no está previsto para ser un dispositivo de descarte y los casos que han sido procesados por el dispositivo sin una notificación de sospecha de OVG no se deben ver como una indicación que exclusión del diagnóstico de OVG. Todos los casos se deben someter a una angiografía, de acuerdo con las pruebas diagnósticas estándar para accidentes cerebrovasculares.
	Se debería prestar una atención especial a la hora de revisar las exploraciones, ya que Brainomix 360 e-ASPECTS podría producir una notificación de sospecha de OVG sin la identificación de una exploración de un signo de vasos hiperdensos y podría no producir una notificación de sospecha de OVG a pesar de la identificación de un signo de vasos hiperdensos.
	Brainomix 360 e-ASPECTS solo ha sido validado en poblaciones de pacientes adultos. No se ha establecido la seguridad y eficacia en casos pediátricos.

2.5 Beneficios clínicos

Las ventajas de Brainomix 360 e-ASPECTS son las siguientes:

- Proporcionar al usuario previsto una puntuación de ASPECTS de referencia con la sensibilidad y especificidad al nivel de un experto.
- Proporcionar triaje y priorización de notificaciones de sospecha de OVG o ICH.
- Proporcionar etiquetado automático, visualización y cuantificación volumétrica de hiperdensidades anormales.

2.6 Entorno de uso

Brainomix 360 e-ASPECTS está destinado a utilizarse en dispositivos de escritorio o dispositivos móviles aprobados por la organización sanitaria para uso clínico. Tanto la vista de escritorio como la vista móvil ofrecen las ventajas del dispositivo; sin embargo, las imágenes de previsualización móviles no deben utilizarse como ayuda para las lecturas de diagnóstico.

3 Instalación y formación

Antes del primer uso de Brainomix 360 e-ASPECTS, se requiere la instalación del software y la formación de su(s) usuario(s).

3.1 Instalación

Brainomix 360 e-ASPECTS puede implementarse en su organización mediante un sistema basado en la nube, un sistema virtual local o un entorno físico en función de las necesidades. Antes de la instalación, Brainomix (o un distribuidor autorizado) recopila toda la información necesaria para la instalación, incluidos los requisitos de ubicación, alimentación y red, así como cualquier sistema de terceros que pueda interactuar con el software Brainomix 360 e-ASPECTS. Póngase en contacto con Brainomix o con un distribuidor autorizado para conocer el método y los requisitos de instalación.

Para utilizar el software en dispositivos móviles (smartphones y tabletas), descargue la aplicación Brainomix 360 Mobile en su dispositivo:

- App Store (para dispositivos iOS) (<https://apps.apple.com/us/app/e-stroke-mobile/id1443749413>)
- Google Play (para dispositivos Android) (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.brainomix.ess.android&gl=US>)

Siga las instrucciones de su dispositivo móvil para completar el proceso de instalación.

3.2 Formación

El uso de Brainomix 360 e-ASPECTS requiere competencia en la interpretación de TC sin contraste para la gestión de pacientes que sufran un accidente cerebrovascular isquémico agudo. Se requiere formación antes de utilizar el software por primera vez. La formación se organiza con antelación y la imparten formadores cualificados de Brainomix (o formadores externos designados por Brainomix) en el momento de la instalación inicial a los representantes clínicos y/o representantes de TI de su organización. Posteriormente, los nuevos usuarios podrán recibir formación sobre el uso del software por parte de los formadores principales designados por su organización. Brainomix comunicará si es necesaria una nueva formación tras el despliegue inicial. Para cualquier pregunta relacionada con la formación, póngase en contacto con el formador o formadores principales de su organización o con Brainomix en support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>).

4 Especificaciones del sistema

4.1 Servidor

Las especificaciones indicadas a continuación deben considerarse especificaciones mínimas para un uso fiable de la aplicación:

Procesador	Procesador x86-64 compatible con 4 núcleos a 3.5+ GHz que admite instrucciones AVX (por ejemplo, Intel Xeon, AMD EPYC)
Memoria	16 GB RAM
Disco	500 GB SSD
Red	1 Gb Ethernet
Sistema operativo	Ubuntu Linux 24.04

4.2 Clientes

Los siguientes navegadores y plataformas deben considerarse requisitos mínimos para un funcionamiento fiable de la interfaz web de usuario:

Navegador web	Versión admitida
Google Chrome	Última versión
Mozilla Firefox	Última versión
Microsoft Edge	Última versión
Mobile Safari (iOS)	Última versión

Plataforma	Especificaciones mínimas
PC (de sobremesa o portátil)	Memoria: 4 GB de RAM Tamaño de la pantalla: 13,3 pulgadas o superior Resolución de la pantalla: 1024 x 768 Procesador: CPU Intel o AMD
Tableta	Memoria: 2 GB de RAM Tamaño de la pantalla: 9,4 pulgadas o superior Resolución de la pantalla: 2048 x 1536
Teléfono móvil (iPhone o Android)	Memoria: 2 GB de RAM Tamaño de la pantalla: 4.7 pulgadas o superior Resolución de pantalla: 1334 x 750

4.3 Idiomas

La versión actual del software admite los siguientes idiomas:

- Búlgaro (bg)
- Checo (cs)
- Galés (cy)
- Alemán (de)
- Griego (el)
- Inglés (en)
- Español (es)
- Finlandés (fi)
- Francés (fr)
- Croata (hr)
- Húngaro (hu)
- Italiano (it)
- Letón (lv)
- Lituano (lt)
- Neerlandés (nl)
- Polaco (pl)
- Portugués (pt)
- Portugués (Brasil) (pt-br)
- Rumano (ro)
- Serbio (sr)
- Eslovaco (sk)
- Esloveno (sl)
- Sueco (sv)
- Turco (tr)

4.4 Rendimiento y vida útil

Las siguientes especificaciones de rendimiento se aplican a la versión actual del software:

Tiempo de proceso (por TC)	≤ 1 minuto (tras la recuperación del PACS o desde la finalización de la carga)
Sensibilidad para la identificación de regiones de ASPECTS isquémicas	mín. 50 %
Especificidad para la identificación de regiones de ASPECTS isquémicas	mín. 94 %
Sensibilidad para la detección de OVG	mín. 60 %
Especificidad para la detección de OVG	límite inferior del IC mín. 80 %
Sensibilidad para la detección de ICH	mín. 91 %
Especificidad para la detección de ICH	mín. 94 %

En el momento de la primera instalación se proporciona una hoja de datos técnicos independiente para la plataforma Brainomix 360 con información relevante para el departamento de TI de su organización, que está disponible previa solicitud.

La vida útil de Brainomix 360 e-ASPECTS es indefinida para la versión actual del software y durante el periodo de prestación del servicio contratado cuando se implementa en una máquina virtual que recibe actualizaciones de software periódicas de Brainomix.

5 Escáner y compatibilidad de imágenes

El software Brainomix 360 e-ASPECTS está diseñado para trabajar con TC sin contraste enviadas a través del protocolo DICOM. Estas exploraciones deben tener las siguientes características:

Grosor del corte	Grosor máximo de corte de 2 mm
Volumen de adquisición	Secuencia única de cerebro desde el nivel del círculo de Willis o por debajo, hasta el vértice
Método de reconstrucción	Núcleo de tejidos blandos (sin suavización excesiva). El aprendizaje iterativo y profundo o la reconstrucción RPF se pueden utilizar siempre que el tamaño del núcleo no sea excesivo.
Ventana	Ventana del cerebro (no la ventana del hueso)

El uso de cortes más gruesos o una dosis excesivamente baja puede dar lugar a la introducción de artefactos de imagen y, en consecuencia, reducir el rendimiento de la puntuación. El uso de una ventana incorrecta suele provocar que Brainomix 360 e-ASPECTS no pueda procesar la tomografía.

6 Ciberseguridad

Brainomix 360 e-ASPECTS suele instalarse en un servidor (físico o virtual) dentro de la red hospitalaria y, como tal, es potencialmente vulnerable a cualquier malware o virus que penetre en la red hospitalaria en la que está integrado Brainomix 360 e-ASPECTS, o a cualquier otra forma de acceso no autorizado.

Brainomix 360 e-ASPECTS no presenta una vulnerabilidad específica para la red del hospital en la que está integrado y es poco probable que sea explotado intencionadamente. Sin embargo, en caso de que se produzcan tales riesgos, podrían dar lugar a la corrupción o pérdida de los datos de procesamiento que se reciben, almacenan o envían, a la corrupción, pérdida o daño de los datos de configuración almacenados o a la interrupción o prevención del funcionamiento normal.

Brainomix 360 e-ASPECTS ha sido diseñado y desarrollado con características y requisitos para mitigar estos riesgos en materia de ciberseguridad. En concreto, el sistema se ha diseñado de forma que:

- El acceso de los usuarios pueda restringirse y controlarse
- Los componentes de almacenamiento de datos no sean accesibles a través de una red que no sea a través de los componentes del servicio web de Brainomix
- Solo el número mínimo de puertos necesarios para toda la funcionalidad se dejan abiertos
- La transmisión de datos a través de conexiones no fiables está protegida y encriptada
- Brainomix puede supervisar remotamente el sistema e instalar de forma segura actualizaciones de seguridad según sea necesario

Brainomix 360 e-ASPECTS ha sido diseñado para emplear un modelo de autorización por capas basado en roles de usuario. Esto incluye a los usuarios estándar que acceden y utilizan el sistema y a los Administradores que tienen privilegios adicionales que les permiten:

- Acceder a datos de pacientes o a la configuración del sistema
- Establecer y gestionar opciones de seguridad
- Eliminar datos/exploraciones de pacientes
- Modificar o eliminar usuarios

El paquete de instalación para Brainomix 360 e-ASPECTS incluye firewall local, antivirus y protección contra software malicioso para el servidor. No obstante, es importante que los administradores se pongan en contacto con el soporte de Brainomix antes de eliminar o reconfigurar estas protecciones por defecto para evitar comprometer la seguridad del sistema.

Para evitar accesos no autorizados, Brainomix 360 e-ASPECTS incluye mecanismos de autenticación de nombre de usuario/contraseña y mecanismos de dos factores que se describen en la sección de Control de Acceso de este manual de usuario.

Si los usuarios o administradores sospechan que las credenciales de inicio de sesión de un usuario se han visto comprometidas, la contraseña debe ser modificada inmediatamente, o la cuenta desactivada.

Las contraseñas pueden ser establecidas y restablecidas por los usuarios y/o administradores, pero deben cumplir con los requisitos mínimos de complejidad de las contraseñas. Los requisitos mínimos de complejidad de las contraseñas se establecen de forma predeterminada, pero pueden ser configurados por los Administradores para facilitar opciones de mayor complejidad cuando así lo requieran u obliguen las políticas de seguridad locales.

Estas opciones incluyen el establecimiento del uso obligatorio de caracteres especiales, la creación de listas negras de contraseñas que no pueden ser utilizadas y el establecimiento de la edad máxima para restablecer las contraseñas. La autenticación de dos factores es opcional de forma predeterminada, pero también se podría aplicar por parte de los administradores.

Brainomix 360 e-ASPECTS puede configurarse para desactivar automáticamente las cuentas de usuario que no han tenido actividad durante un periodo definido y, para los usuarios activos, también incluye una función de tiempo de espera automático que cerrará la sesión de los usuarios después de un periodo de inactividad.

Para minimizar el riesgo de uso no autorizado de Brainomix 360 e-ASPECTS, los usuarios no deben compartir las credenciales de acceso y deben desconectarse inmediatamente cuando no utilicen el sistema.

Los administradores también pueden optar por utilizar cuentas de usuario de Active Directory (a través de LDAP) o SSO con integración de proveedores en la nube en lugar del sistema de autenticación de forma predeterminada de Brainomix.

Aunque se han diseñado e implementado varias medidas de ciberseguridad, el éxito de la mitigación de las vulnerabilidades de Brainomix 360 e-ASPECTS depende de la infraestructura de seguridad del entorno de red del hospital, de las buenas prácticas de los usuarios y de la gestión por parte de los administradores.

En Brainomix 360 e-ASPECTS sólo debe instalarse en una red hospitalaria segura que esté protegida por un firewall a nivel de red, software antivirus y antimalware e, idealmente, software para la detección de intrusiones (SDI).

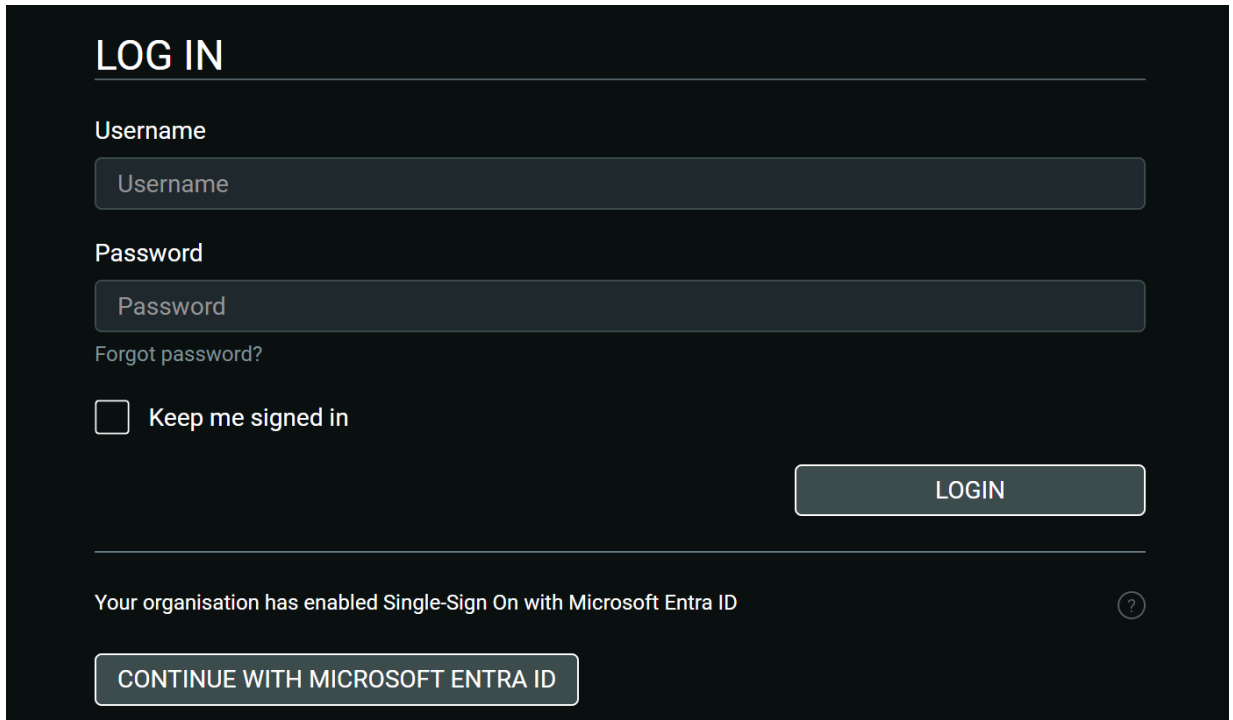
Los equipos cliente utilizados para acceder al servidor que aloja Brainomix 360 e-ASPECTS también deben estar protegidos con software antivirus/antimalware e IDS y deben mantenerse al día con los parches y actualizaciones de seguridad correspondientes.

7 Control de acceso y notificaciones

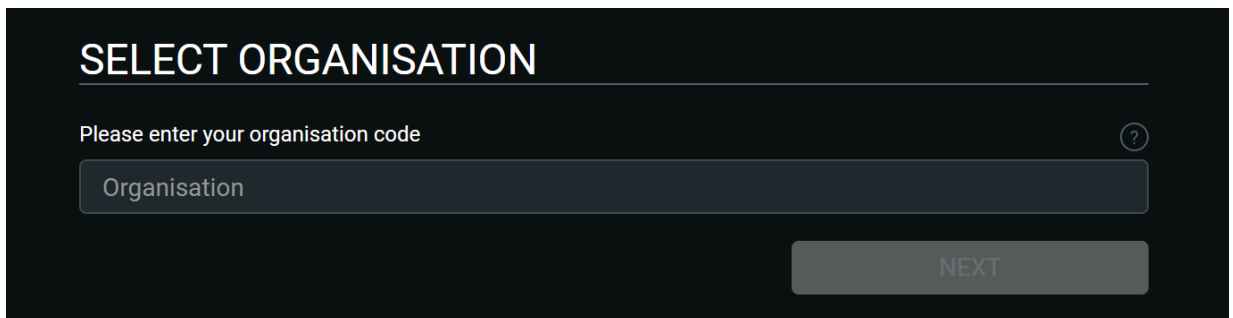
7.1 Inicio de sesión

1. Vaya a la dirección del servidor de Brainomix 360 o Brainomix 360 Cloud en su navegador web.
2. Si no ha utilizado recientemente la aplicación en su navegador de Internet actual, se le solicitará que inicie sesión. El administrador del sistema le proporcionará las credenciales para iniciar sesión.

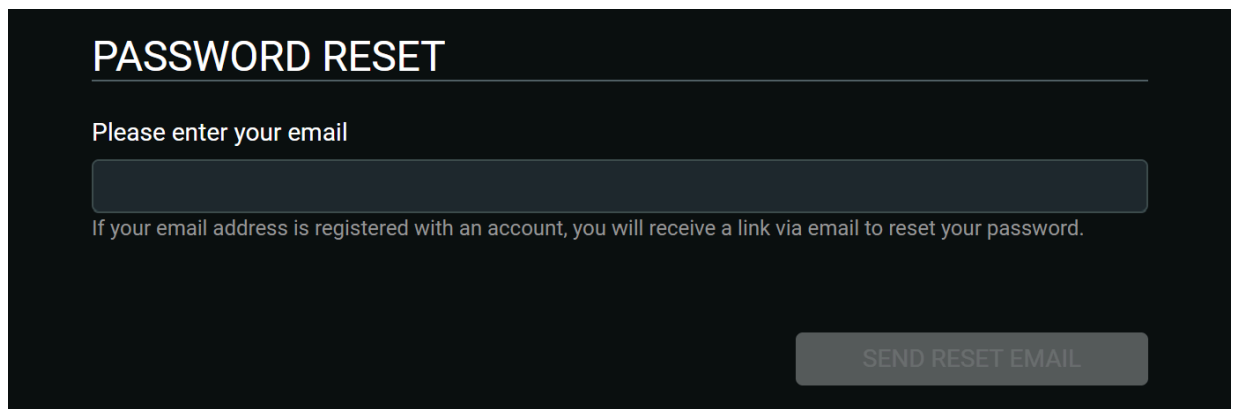
Brainomix 360:

The screenshot shows a dark-themed login page for Brainomix 360. At the top, the text 'LOG IN' is displayed in white. Below it, there are two input fields: 'Username' and 'Password', each with a light gray placeholder text. To the left of the password field is a link that says 'Forgot password?'. Below the password field is a checkbox labeled 'Keep me signed in'. To the right of these fields is a light gray button labeled 'LOGIN'. At the bottom, there is a line of text: 'Your organisation has enabled Single-Sign On with Microsoft Entra ID' followed by a question mark icon. Below this text is a light gray button labeled 'CONTINUE WITH MICROSOFT ENTRA ID'.

Brainomix 360 Cloud:

The screenshot shows a dark-themed 'SELECT ORGANISATION' page for Brainomix 360 Cloud. At the top, the text 'SELECT ORGANISATION' is displayed in white. Below it, there is a text prompt 'Please enter your organisation code' followed by a question mark icon. Below this prompt is a light gray input field with the placeholder text 'Organisation'. To the right of this field is a light gray button labeled 'NEXT'.

1. Si va a iniciar sesión en Brainomix 360 Cloud, introduzca el ID de su organización
 2. Si su organización ha habilitado el inicio de sesión único, pulse 'Continuar con el ID de Microsoft Entra' y siga el proceso estándar de inicio de sesión. De lo contrario:
 3. Introduzca su nombre de usuario y contraseña.
 4. Deje la casilla desmarcada si desea cerrar sesión de forma automática después de 1 hora, o cuando salga del navegador. Marque la casilla si desea mantenerse conectado en este ordenador hasta que finalice la sesión.
 5. Haga clic en el botón Iniciar sesión
3. Si ha olvidado su contraseña, puede solicitar un correo electrónico de restablecimiento de contraseña haciendo clic en el texto '¿Ha olvidado la contraseña?'.



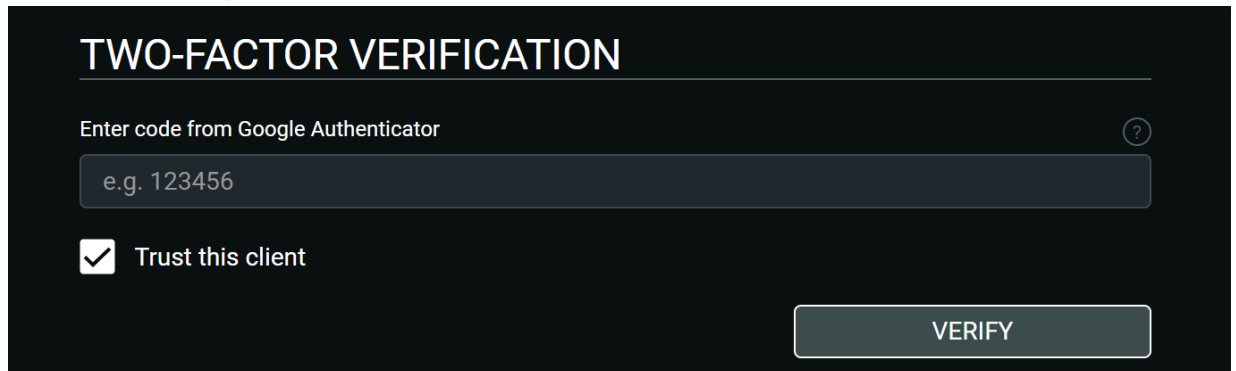
PASSWORD RESET

Please enter your email

If your email address is registered with an account, you will receive a link via email to reset your password.

SEND RESET EMAIL

4. Si se ha registrado para la autenticación de dos factores, puede que se le indique que debe introducir un código de token desde su aplicación de autenticación.



TWO-FACTOR VERIFICATION

Enter code from Google Authenticator ?

e.g. 123456

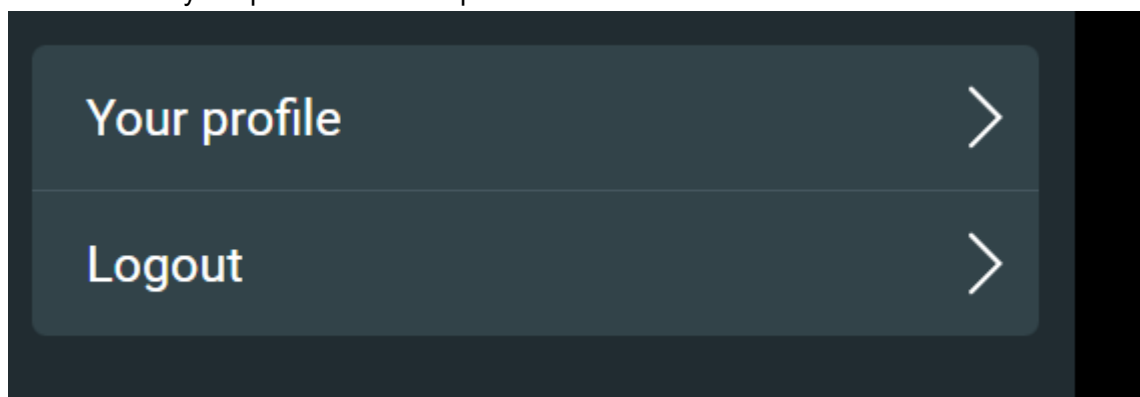
☒ Trust this client

VERIFY

- Seleccione 'Confiar en este cliente' para evitar que se le pida un código de token de nuevo en este dispositivo o navegador. No utilice esta opción en dispositivos compartidos.
- Si no puede obtener un código de token de su aplicación de autenticación, puede introducir un código de recuperación no utilizado de la lista indicada al registrarse para la autenticación de dos factores.

7.2 Cierre de sesión

1. Abra el menú y desplácese hasta la parte inferior.



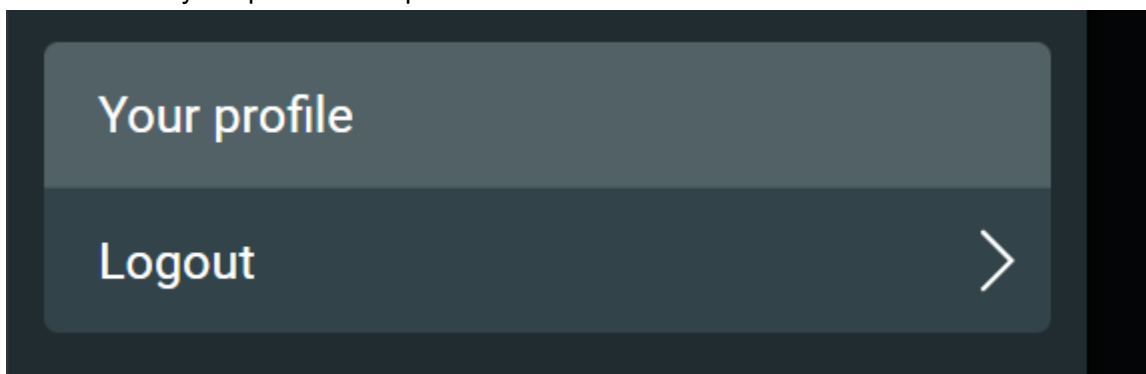
Your profile >

Logout >

2. Haga clic en **Cerrar sesión**

7.3 Cambio de la contraseña

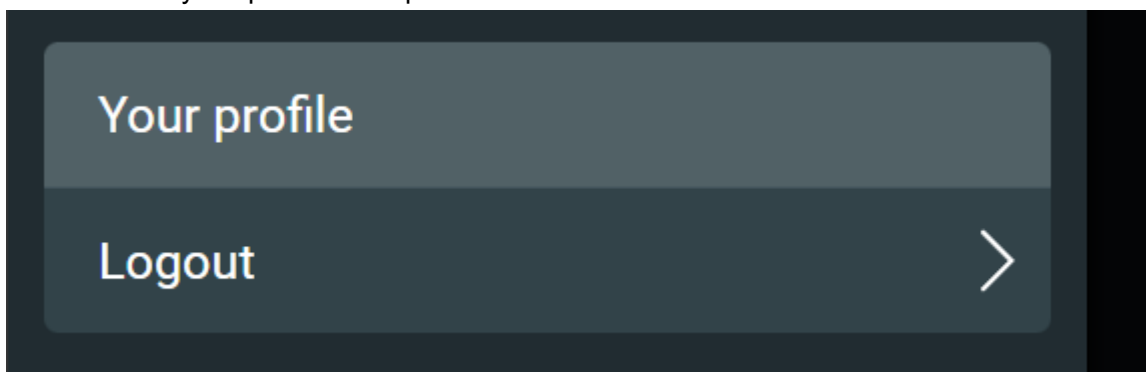
1. Abra el menú y desplácese a la parte inferior.



2. Haga clic en **Su perfil**
3. Haga clic en la pestaña etiquetada como **Cambiar contraseña**
4. Introduzca su contraseña antigua y su nueva contraseña (las contraseñas deben cumplir una serie de requisitos mínimos de complejidad: 8 caracteres con al menos un número y una letra).
5. Haga clic en **Guardar** o pulse Intro

7.4 Autenticación de dos factores

1. Abra el menú y desplácese a la parte inferior

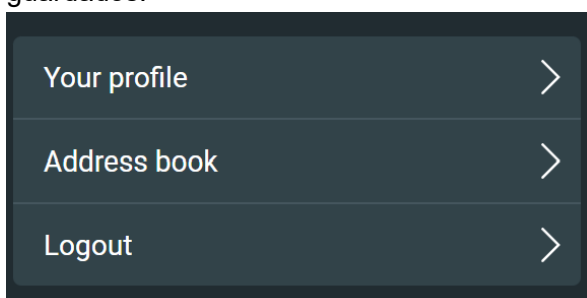


2. Haga clic en **Su perfil**
3. Haga clic en la pestaña **Autenticación de dos factores**
4. Haga clic en el botón **Inscripción**.
5. Siga las instrucciones de inscripción que aparecen en pantalla.

7.5 Libreta de direcciones

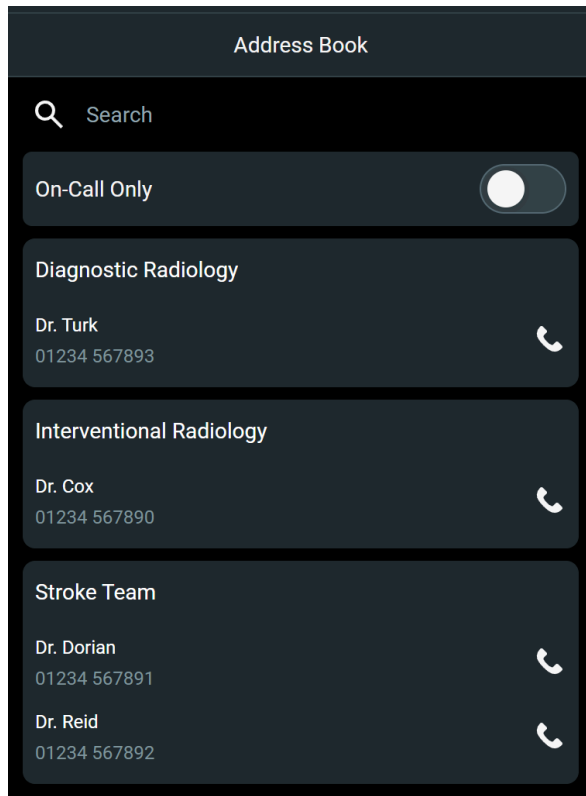
Acceso

1. Se puede acceder a la libreta de direcciones en todo momento a través de la aplicación y de la interfaz de usuario del escritorio si los usuarios de la organización tienen números de teléfono guardados.



Uso

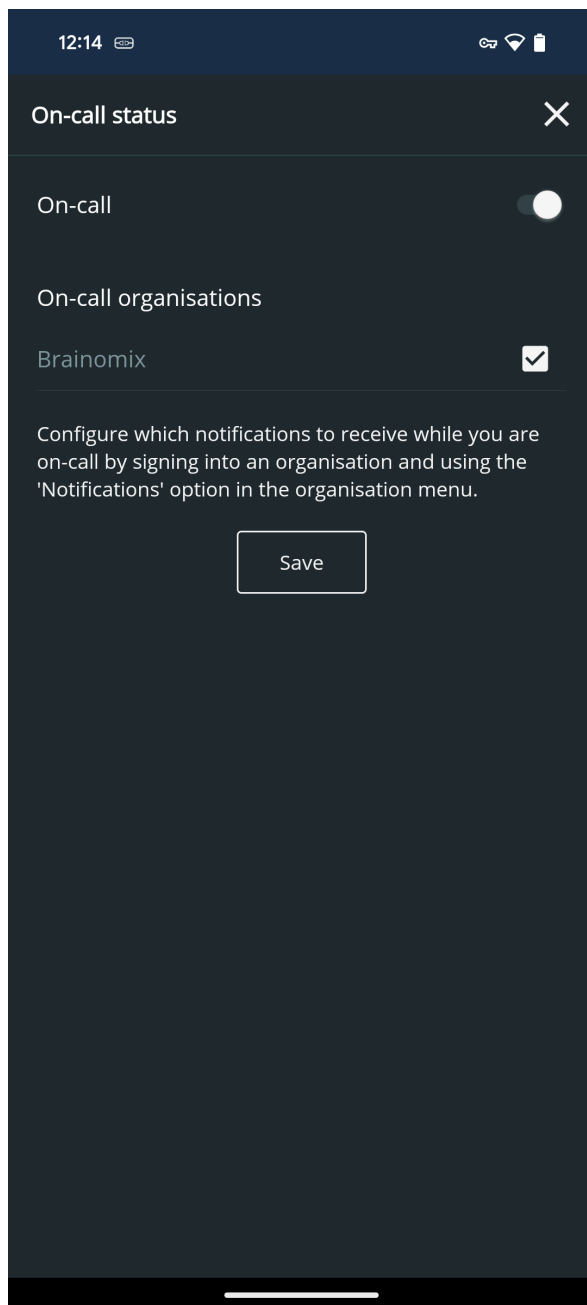
1. Todos los usuarios y las entradas con un número de teléfono asignado se muestran y se pueden llamar.
2. Los usuarios que configuren su estado como 'de guardia' aparecerán claramente marcados, y este estado puede utilizarse como filtro.
3. Los usuarios pueden buscar a otro usuario por su nombre introduciendo texto en el cuadro de búsqueda.
4. Al iniciar una llamada a otro usuario, la llamada se registra y se puede ver en el historial de llamadas de ambos usuarios.



7.6 Estado de guardia

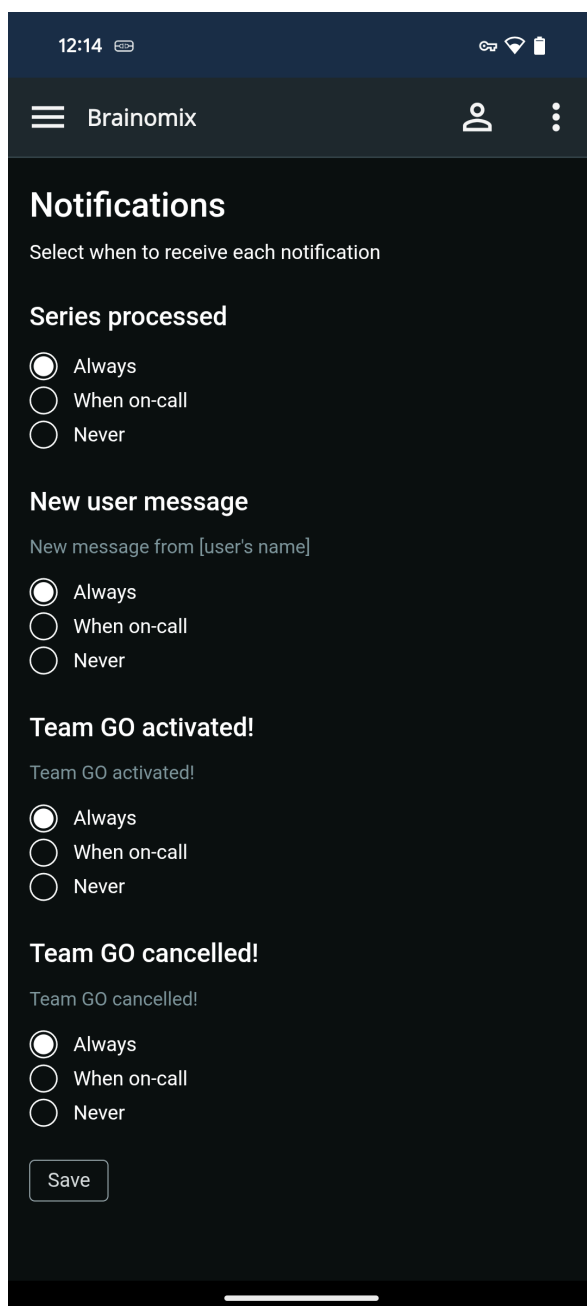
Configuración

1. El estado de guardia se puede configurar a través de la aplicación. Puede elegir estar de guardia o no, y para qué organizaciones va a estar de guardia.



7.7 Notificaciones desde la aplicación

1. Puede elegir recibir notificaciones siempre, recibirlas solo cuando esté de guardia para una organización, o no recibirlas nunca.
2. Estos ajustes pueden configurarse pulsando «Notificaciones» en el menú de la aplicación para una organización.



Para recibir notificaciones desde la aplicación Brainomix 360 Mobile, debes asegurarte de que las notificaciones estén habilitadas en tu dispositivo móvil. Esto se puede hacer en el momento de la instalación de la aplicación Brainomix 360 Mobile en su dispositivo móvil o se puede configurar más tarde llevando a cabo los siguientes pasos.

iOS

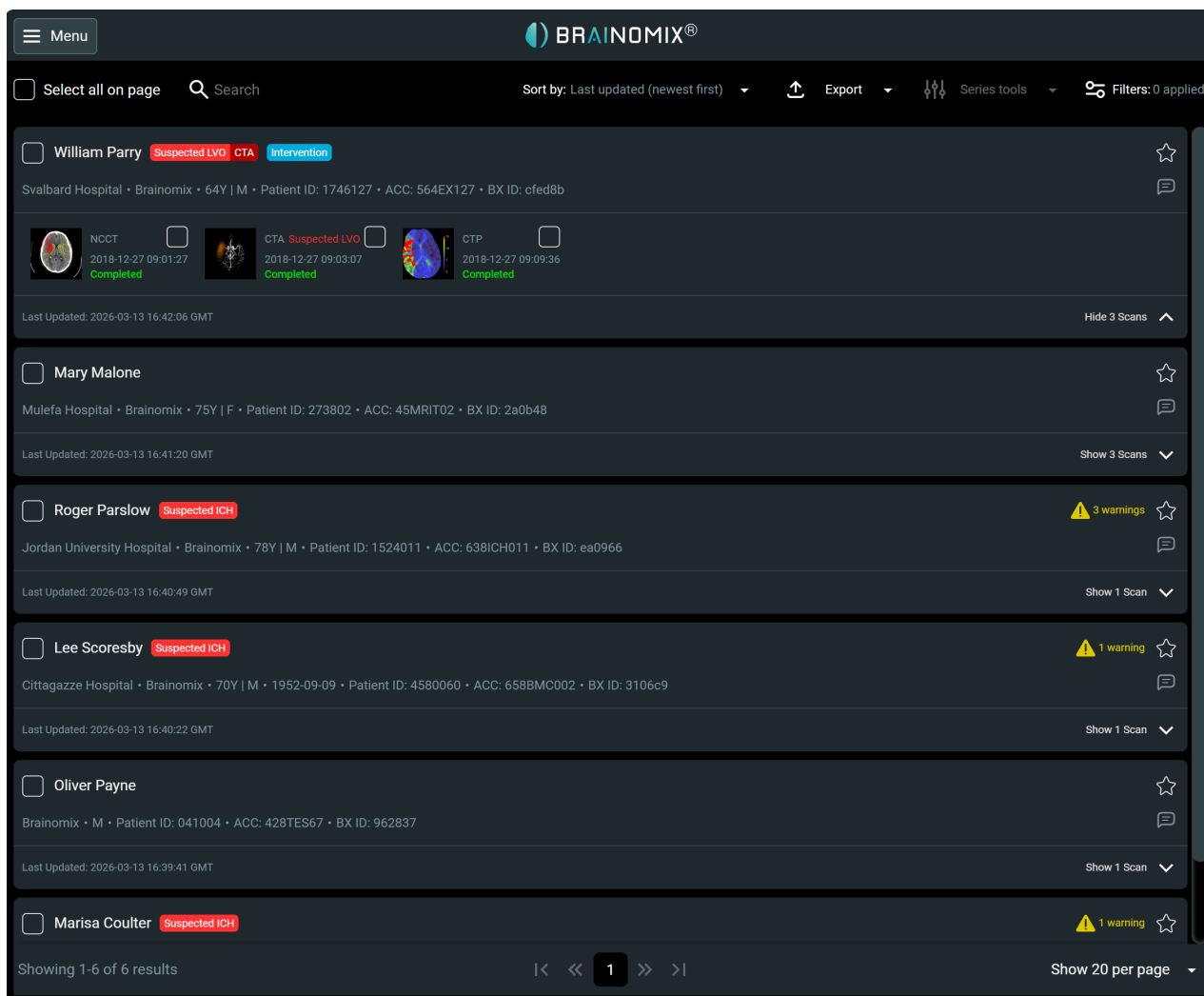
- Inicie la aplicación Ajustes.
- Pulse Notificaciones.
- Desplácese hasta Brainomix 360 Mobile > Pulse.
- Cambie la opción **Permitir notificaciones** a **Activado** para activar las notificaciones.
- Cambie la opción **Notificaciones basadas en el tiempo** a **Activado** (las notificaciones siempre se envían inmediatamente y permanecen en la pantalla de bloqueo durante una hora).
- Seleccione sus preferencias de alerta; se recomienda seleccionar todas (Pantalla de bloqueo, Centro de notificaciones y Carteles) y configure el **Estilo de cartel** como **Persistente**.
- Cambie la opción **Sonidos e insignias** a **Activado** (recomendado).

Android

- Inicie la aplicación Ajustes.
- Pulse Aplicaciones.
- Desplácese hasta Brainomix 360 Mobile > Pulsar.
- Pulse Notificaciones.
- Coloque el interruptor **Permitir notificación** en la posición **Activado** para habilitar las notificaciones, que incluyen mensajes, sonidos y vibración.
- Coloque el interruptor **Mostrar en silencio** en la posición **Desactivado** (opción recomendada).
- Coloque el interruptor **Establecer como prioridad** en la posición **Activado** para activar la pantalla mientras la opción «No molestar» está activada (opción recomendada).

8 Interfaz de escritorio

8.1 Lista de pacientes

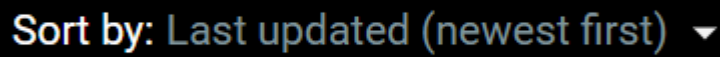


- La página con la lista de pacientes le muestra todos los pacientes disponibles. De forma predeterminada, aparecen en la lista por orden según la fecha de la última actualización de paciente.
- Puede desplazarse por las páginas de pacientes haciendo clic en los números de página que aparecen bajo la lista.
- Haga clic en un paciente para abrirlo en el Visualizador de pacientes (consulte la sección Visualizador de pacientes).
- Haga clic en el icono  para ampliar los datos del paciente y visualizar los detalles de la exploración y una miniatura de previsualización de cada exploración.

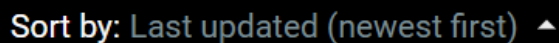
8.2 Búsqueda de pacientes

Ordenar

Ordenar la lista de pacientes haciendo clic en el botón Ordenar por.

A dark-themed dropdown menu with the text "Sort by: Last updated (newest first)" and a downward-pointing chevron icon on the right.

Seleccione una preferencia de orden en la lista desplegable.

A dark-themed dropdown menu with the text "Sort by: Last updated (newest first)" and an upward-pointing chevron icon on the right. Below the header is a list of six options, each with a checkmark icon to its right.

Last updated (newest first) ✓

Last updated (oldest first)

Patient name (ascending)

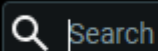
Patient name (descending)

Patient ID (ascending)

Patient ID (descending)

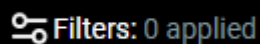
Buscar

Busque al paciente por el nombre, el número de ingreso o el ID, para ello escriba el texto correspondiente en el cuadro de búsqueda situado en la parte superior de la lista de pacientes.

A dark-themed search input field with a magnifying glass icon on the left and the placeholder text "Search".

Filtrado

Filtre los pacientes pulsando el botón Filtros.

A dark-themed button with a filter icon (three horizontal lines with a circle) on the left and the text "Filters: 0 applied".

Seleccione las opciones que desee utilizar para el filtrado. Solo los pacientes con series o resultados que concuerden con los filtros seleccionados se mostrarán en la lista de pacientes.

FILTERS

FAVORITES

☐ Show Favorites

LABELS

☐ Suspected ICH Suspected ICH
☐ Suspected LVO - NCCT Suspected LVO NCCT
☒ Suspected LVO - CTA Suspected LVO CTA
☐ Flagged for intervention Intervention

DELETED SERIES

LAST UPDATED

INSTITUTION NAME

STATE

WORKFLOW

SCANNER

ORIGINAL ORGANISATION

Clear Filters

8.3 Exportación de resultados

1. Seleccione todos los pacientes que desee incluir haciendo clic en las casillas de verificación asociadas. Repita el proceso para todas las páginas relevantes de la lista de pacientes.

Menu

BRAINOMIX®

☒ Select all on page

Search

Sort by: Last updated (newest first)

Export

Series tools

Filters: 0 applied

☒ William Parry Suspected LVO NCCT CTA Intervention	Export selected scans Export all scans	☆ 🗨
Svalbard Hospital • Brainomix • 64Y M • Patient ID: 1746127 • ACC: 564EX127 • BX ID: cfd8b		
Last Updated: 2026-03-13 16:53:56 GMT Show 3 Scans		
☒ Mary Malone		☆ 🗨
Mulefa Hospital • Brainomix • 75Y F • Patient ID: 273802 • ACC: 45MRIT02 • BX ID: 2a0b48		
Last Updated: 2026-03-13 16:41:20 GMT Show 3 Scans		
☒ Roger Parslow Suspected ICH		⚠️ 3 warnings ☆ 🗨
Jordan University Hospital • Brainomix • 78Y M • Patient ID: 1524011 • ACC: 63BICH011 • BX ID: ea0966		
Last Updated: 2026-03-13 16:40:49 GMT Show 1 Scan		
☒ Lee Scoresby Suspected ICH		⚠️ 1 warning ☆ 🗨
Cittagazze Hospital • Brainomix • 70Y M • 1952-09-09 • Patient ID: 4580060 • ACC: 658BMC002 • BX ID: 3106c9		

Consejo: Para seleccionar todos los pacientes de una página, haga clic en la casilla de la fila de encabezado.

Consejo: Puede cambiar el ajuste 'Mostrar X por página' en la parte inferior de la lista de pacientes para ver más pacientes en cada página.

Consejo: Puede expandir un paciente y seleccionar exploraciones en del paciente para exportar.

2. Haga clic en el botón Exportar y elija exportar solo las exploraciones seleccionadas o todas las exploraciones de todas las páginas.
3. Se descargará una hoja de cálculo (formato XLSX).
 - Este tipo de archivo se puede abrir en diversas aplicaciones, incluido Microsoft Excel.

- El archivo descargado contiene varias hojas con una fila para cada paciente, con información identificativa, resultados e instrucciones sobre cómo interpretar la información exportada.

8.4 Visualizador de pacientes

Resumen

Al abrir un paciente de la lista de pacientes, accederá al Visualizador de pacientes.

Hay información específica del paciente en la barra del lado izquierdo:

- Vista: visualice los detalles de todas las exploraciones disponibles para el paciente seleccionado
- Serie: visualice los metadatos completos para esta exploración, junto con cualquier advertencia de procesamiento
- Mensajería: visualice y envíe mensajes para este paciente

Encima del Visualizador de pacientes y de la barra lateral se encuentra la tarjeta de información del paciente. Esto muestra los detalles del paciente y proporciona la opción 'estrella' para marcar a un paciente como favorito. Recuerde que esta información podría haber sido eliminada si el paciente aparece con un seudónimo, por ejemplo, si se ha recibido mediante sincronización entre pares o si está visualizando al paciente en Brainomix 360 Cloud.



Visualización de exploraciones

Debajo de la tarjeta de información del paciente y encima de la vista de imagen hay una fila de controles de visualización de imágenes. De izquierda a derecha, tenemos:

- El selector de vistas (se muestra 'Origen'). Esto permite cambiar de vista rápidamente.
- El control Grosor de bloque de cortes. Si está disponible, esto permite ajustar el grosor del bloque de cortes mediante la combinación de cortes adyacentes con filtros de media, MIP y MinIP.
- El control del sistema de ventanas. Esto permite ajustar la anchura/nivel de las ventanas y varios preajustes. El sistema de ventanas se puede ajustar haciendo clic con el botón derecho del ratón y arrastrándolo.
- El conmutador de superposiciones. Esto permite activar o desactivar superposiciones individuales o todas a la vez.

- El control MPR. Si está disponible, al pulsar este botón se obtendrán opciones para cambiar a las vistas axial, sagital o coronal.
- El botón Maximizar. Al pulsar este botón, se ampliará la vista de la imagen para que ocupe tanto espacio como sea posible.

El componente principal el visualizador de pacientes es la vista de imágenes. Esto permite visualizar el corte actual de la vista seleccionada, con la ventana el corte grueso y los filtros de RMP adecuados. Pueden mostrarse superposiciones de información y de resultados de algoritmos sobre la imagen base.

En la esquina superior derecha de la vista de imagen, los indicadores se muestran a partir de los resultados del algoritmo, junto con cualquier edición del usuario o marcas de intervención.

A continuación, la vista de imagen es el control de cortes. Puede desplazarse a través de todos los cortes arrastrando el control deslizante.

Sistema de ventanas

Los píxeles en una TAC se miden en unidades Hounsfield (UH), que deben convertirse en niveles de grises para su visualización. Los controles de nivel y anchura del sistema de ventanas del menú **Sistema de ventanas** le permiten ajustar el intervalo de los valores de UH que se muestran.

Se le proporcionan ventanas preestablecidas para ayudarle a evaluar manualmente la exploración:

- **Tejido:** Facilita una buena visión general del tejido cerebral.
- **Vasos:** Proporciona un mejor contraste para que los vasos destacados se vean con mayor facilidad.
- **Hueso:** Adecuado para ver estructuras óseas.
- **Alto contraste:** Facilita una vista de alto contraste para que los cambios de hipodensidad precoz resulten más visibles.

El nivel y la anchura de las ventanas también se pueden ajustar haciendo clic en el botón derecho y arrastrando el ratón sobre el visualizador, a la vez que se desplaza el ratón hacia arriba o hacia abajo (para cambiar el nivel) o hacia la derecha o hacia la izquierda (para cambiar la anchura).

Detalles de la serie

La fecha/hora de la serie se presenta en una superposición en la esquina superior izquierda de la vista de la imagen, junto con los parámetros de visualización, como el grosor de corte grueso y el número de corte. Hay detalles adicionales en la pestaña Serie. Se obtienen algunos detalles de las etiquetas de la serie DICOM de origen (por ejemplo, descripción del estudio) mientras que otros provienen del propio software (por ejemplo, versión del algoritmo).

Exportación de resultados

En Resumen de resultados, en la pestaña Vista, hay unos botones para descargar la información original y las imágenes de los resultados en formato DICOM para todas las series disponibles.

8.5 Pantalla de e-ASPECTS



Resumen de resultados

La puntuación ASPECTS y su información relacionada se muestran en la vista Resumen de resultados. Este resumen contiene la siguiente información.

ASPECTS

Esta sección muestra la puntuación ASPECTS calculada por e-ASPECTS y una lista de regiones que han recibido una puntuación que incluye hipodensidad aguda y que, por lo tanto, tienen una puntuación ASPECTS reducida.

Volúmenes - Hiperdensidad



Brainomix 360 e-ASPECTS intentará detectar hiperdensidades anómalas en una TC sin contraste. Las hiperdensidades anómalas hacen referencia a regiones con valores de UH elevados dentro del cerebro en comparación con lo que cabría esperar normalmente en la TC de un cerebro sano. Las causas comunes de tales hiperdensidades en pacientes con sospecha de ictus son las hemorragias agudas, ya que la sangre fresca suele ser más hiperdensa que la sustancia gris o blanca, o la fuga de contraste, aunque esto no debería verse en una TC sin contraste si no se ha administrado recientemente un agente de contraste.

Si se detectan una o varias regiones hiperdensas en la exploración TC, dichas regiones se segmentarán y se mostrarán como superposiciones individuales. Los colores sirven únicamente para diferenciar visualmente las regiones segmentadas y no tienen significado propio.

Los volúmenes de las regiones segmentadas se muestran en el Resumen de resultados como:

- Número total de volúmenes hiperdensos: cada uno tiene su propio color de superposición (máximo 5)
- Volumen total de hiperdensidad detectada (en mililitros) con un desglose por cada volumen segmentado

Cada volumen hiperdenso individual se puede filtrar del volumen total segmentable. Nota: esta función solo está disponible en el visor; los resultados filtrados no se pueden guardar como archivo de salida.

Aunque las mediciones de volumen deberían corresponder correctamente a las regiones segmentadas, el usuario debe comprobar visualmente que dichas regiones sean correctas en relación con las hiperdensidades subyacentes de la imagen.

Tenga en cuenta que esta función es independiente de la función de hiperdensidad de los vasos, que intentará identificar las oclusiones o las calcificaciones en los vasos.

Cuando se detecta un gran volumen hiperdenso, el volumen hipodenso, la puntuación de ASPECTS y los resultados de los vasos hiperdensos se suprimirán. Si el administrador ha habilitado la edición manual, esta función se puede utilizar para recuperar los resultados suprimidos.

Volúmenes - Hipodensidad aguda / no aguda

El volumen de signos hipodensos en ml, calculado mediante Brainomix 360 e-ASPECTS. Es una medida del 'mapa de calor'. El volumen de hipodensidad aguda también se conoce como 'volumen del núcleo (NCCT)'. La precisión del cálculo del volumen dependerá de la calidad del 'mapa de calor', que deberá verificarse manualmente.

Además, los administradores podrían permitir el cálculo de la absorción neta de agua, basándose en la gravedad de la hipodensidad en la región con hipodensidad aguda. Si se permite, este valor se mostrará como un porcentaje por debajo del volumen hipodenso agudo cuando se detecta una hipodensidad suficiente.

Vasos hiperdensos



e-ASPECTS intenta identificar las hiperdensidades de vasos localizados en TC sin contraste, normalmente indicativas de oclusiones (coágulos) o calcificaciones. Las propiedades de las imágenes, como la forma de la hiperdensidad y los valores UH en un vaso hiperdenso, se tienen en

cuenta a la hora de clasificar estas funciones, con calcificaciones que normalmente tienen valores UH mayores y más claramente definidos en comparación con los coágulos. El área hiperdensa se segmentará y se resaltará en los resultados de la salida de imagen.

Si se detectan una o más oclusiones, la longitud de la oclusión se indicará basándose en una medición del eje más largo de la región segmentada asociada a la oclusión. En caso de que se detecten oclusiones en ambos hemisferios de una TC cerebral, las mediciones de la longitud aparecerán indicadas por hemisferio.

Tenga en cuenta que es posible que el software no detecte algunas hiperdensidades y que aparezcan falsos positivos. También es posible que estas características se muestren resaltadas fuera de los vasos, en cuyo caso la hiperdensidad no se debería a una oclusión, incluso si se detectara de forma incorrecta como tal.

Procesado

La vista Procesado muestra la imagen de la TAC después del procesamiento y el análisis realizados con e-ASPECTS. Los cortes aparecen anotados para mostrar la segmentación de las regiones de ASPECTS y los cambios de hipodensidad o hiperdensidad identificados..

Superposiciones

Las superposiciones individuales mostradas en la vista Procesado son:

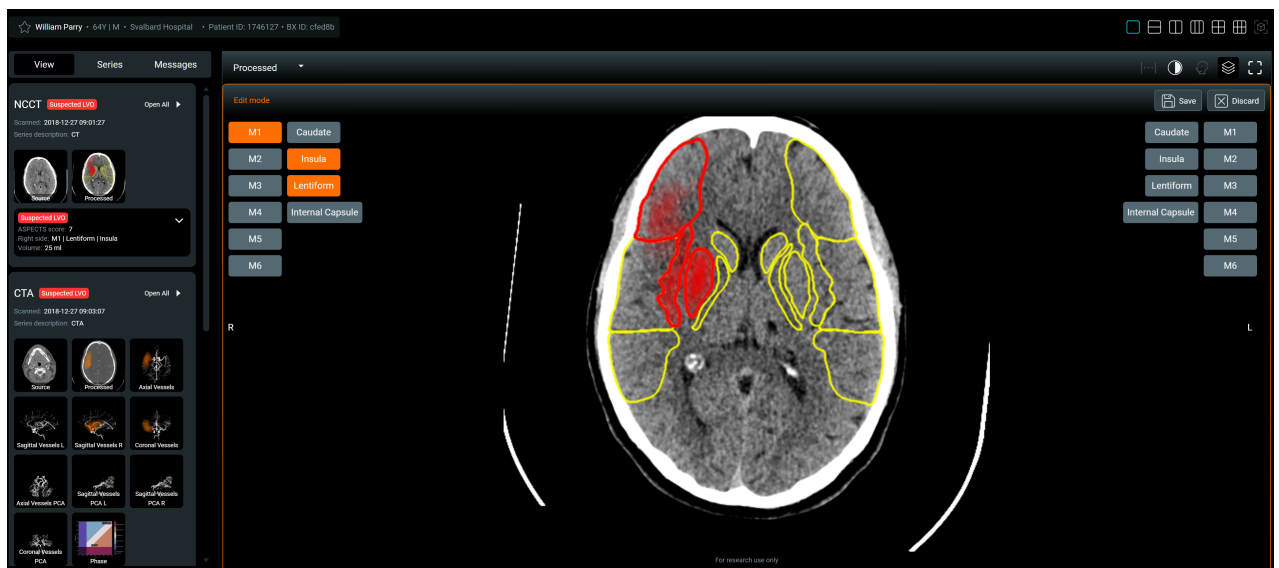
- **Regiones ASPECTS:** Muestra la segmentación de las regiones ASPECTS.
- **Regiones afectadas:** Destaca las regiones de ASPECTS con puntuaciones que indican cambios de hipodensidad aguda.
- **Hipodensidad aguda:** Destaca las zonas con cambios de hipodensidad aguda
- **Hipodensidad no aguda:** Destaca las zonas con cambios de hipodensidad más antiguos que ha excluido el algoritmo de e-ASPECTS.
- **Hiperdensidad:** Resalta las zonas con signos de hiperdensidad anómala. Si se segmentan regiones hiperdensas individuales, se podrán activar o desactivar los volúmenes individuales.
- **Vaso hiperdenso:** Destaca los vasos hiperdensos detectados como oclusiones.
- **Calcificación:** Destaca los vasos hiperdensos detectados como calcificaciones.
- **Regiones de pc-ASPECTS:** Muestra la segmentación de las regiones de pc-ASPECTS.
- **Plano sagital medio:** Muestra la línea indicadora del plano sagital medio.
- **Anotaciones de texto:** Muestra los indicadores laterales y otras superposiciones de texto informativo.

Advertencias

Si se muestra un icono de signo de exclamación en el botón Info o en el botón Serie, esto indica que hay advertencias procedentes de e-ASPECTS que pueden afectar a la precisión de la puntuación.

8.6 Resultados manuales

Si así lo ha habilitado el administrador, puede editar el resultado automático y guardar su propio resultado manual en Brainomix 360. Esta función no está disponible cuando se visualizan exploraciones en Brainomix 360 Cloud.



Puede editar el resultado automático guardando su propia puntuación. Haga clic en el icono del lápiz 'Editar' en la parte inferior derecha en la vista de imágenes para abrir la ventana de edición.

Haga clic en los nombres de regiones que deben contribuir a la puntuación ASPECTS para calcular su puntuación ASPECTS manual.

Puede seleccionar guardar o descartar su resultado.

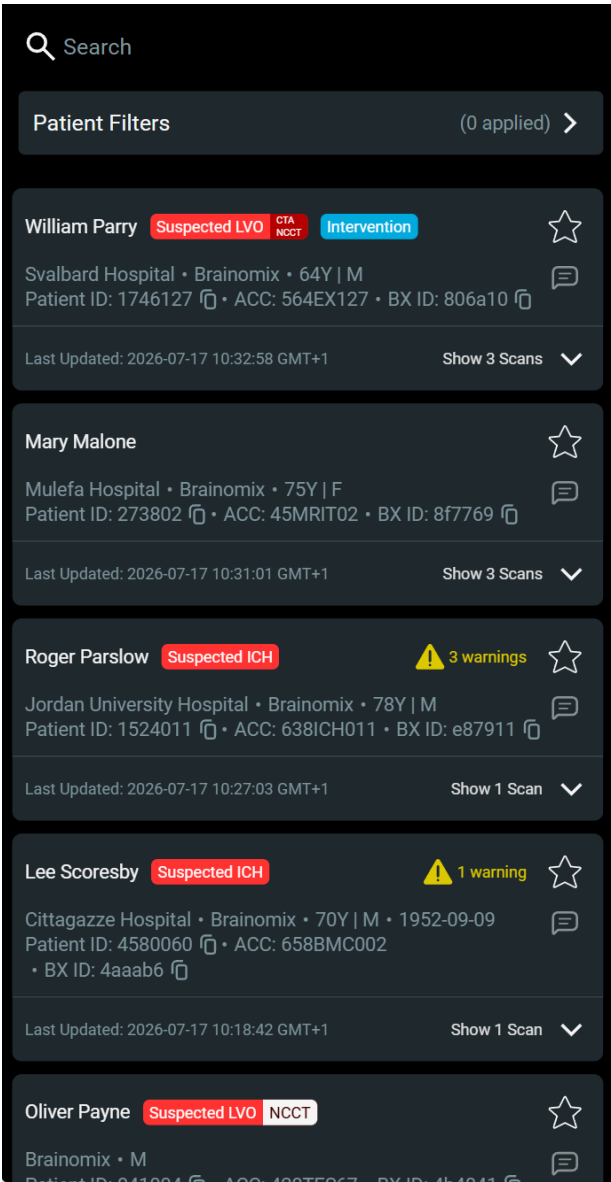
9 Pantalla móvil

9.1 Lista de pacientes

Si accede a Brainomix 360 o a Brainomix 360 Cloud con el teléfono, puede visualizar una lista de todos los pacientes. Pulse en un paciente para abrir el Visualizador de pacientes. Si desliza el dedo hacia abajo, se actualizará la lista de pacientes.

Pulse el icono ☆ para marcar a un paciente como un favorito, o el icono ★ para desmarcar un favorito.

Pulse el icono  para copiar el ID del paciente o el ID de BX en el portapapeles.



9.2 Visualizador de pacientes

Todas las series

Al abrir un paciente de la lista de pacientes, accederá a la vista Todas las series. De forma alternativa, si ya está en el visualizador, pulse el botón TODO situado en la esquina inferior izquierda. Podrá ver todas las series y resultados de este paciente, y también podrá navegar a cualquier vista disponible pulsando la miniatura.

También puede utilizar los botones específicos de cada modalidad en la parte inferior para ir directamente a la vista de resultados de una exploración:

- NCCT: si está disponible, visualice la TC sin contraste para este paciente y cualquier resultado asociado
- TAC: si está disponible, visualice el angiograma de TC para este paciente y cualquier resultado asociado
- PTC: si está disponible, visualice la perfusión con TC para este paciente y cualquier resultado asociado
- RM: si está disponible, visualice las RM de este paciente y cualquier resultado asociado

Tenga en cuenta que la plataforma Brainomix 360 mostrará los resultados de todos los productos con licencia. En esta captura de pantalla se muestran los resultados del resto de productos además de e-ASPECTS.

Info

GO

William Parry

Svalbard Hospital

Patient ID: 1746127

BX ID: 806a10

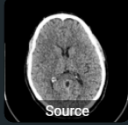
64Y | M

Scanned: 2018-12-27 09:01:27

Suspected LVO

NCCT

Source



Processed



ASPECTS score: 7

Right side: M1 |

Lentiform | Insula

Volume: 25 ml

Results

Scanned: 2018-12-27 09:03:07

Suspected LVO

CTA

Source



Processed



Vessel MIPs



3D Vessels (Spin)



3D Vessels (Tilt)



Phase



Vessel density ratio: 59 %

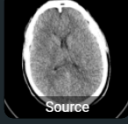
Lower vessel density side: Right

Results

Scanned: 2018-12-27 09:09:36

CTP

Source



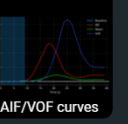
Overview



Mismatch



AIF/VOF curves



AIF/VOF MIP



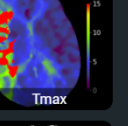
rCBF

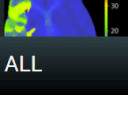


rCBV

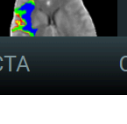


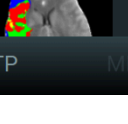
Tmax











ALL

NCCT

CTA

CTP

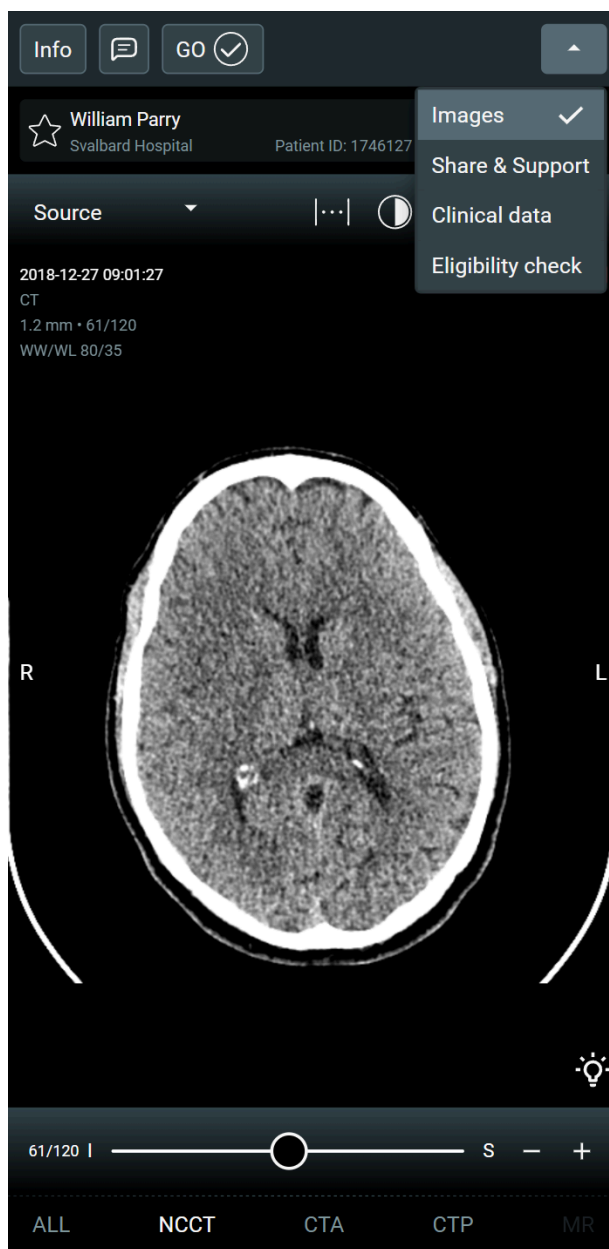
MR

Visualización de exploraciones

La interfaz del visor muestra en la parte superior algunos controles específicos del paciente, que permiten acceder a:

- Información: ver los metadatos completos de esta exploración, junto con cualquier advertencia de procesamiento
- Mensajería: ver y enviar mensajes para este paciente
- GO: marcar a este paciente para intervención
- Compartición y asistencia a través del menú desplegable: acceder a Enviar a asistencia y a compartición de pacientes
- Datos clínicos mediante el menú desplegable: introduzca los datos clínicos relevantes de este paciente
- Comprobación de idoneidad: evalúe la idoneidad del paciente según las directrices clínicas y/o del ensayo

Con la función de pellizcar para ampliar, puede ampliar la exploración para verla en detalle y puede desplazarla arrastrándola con dos dedos.



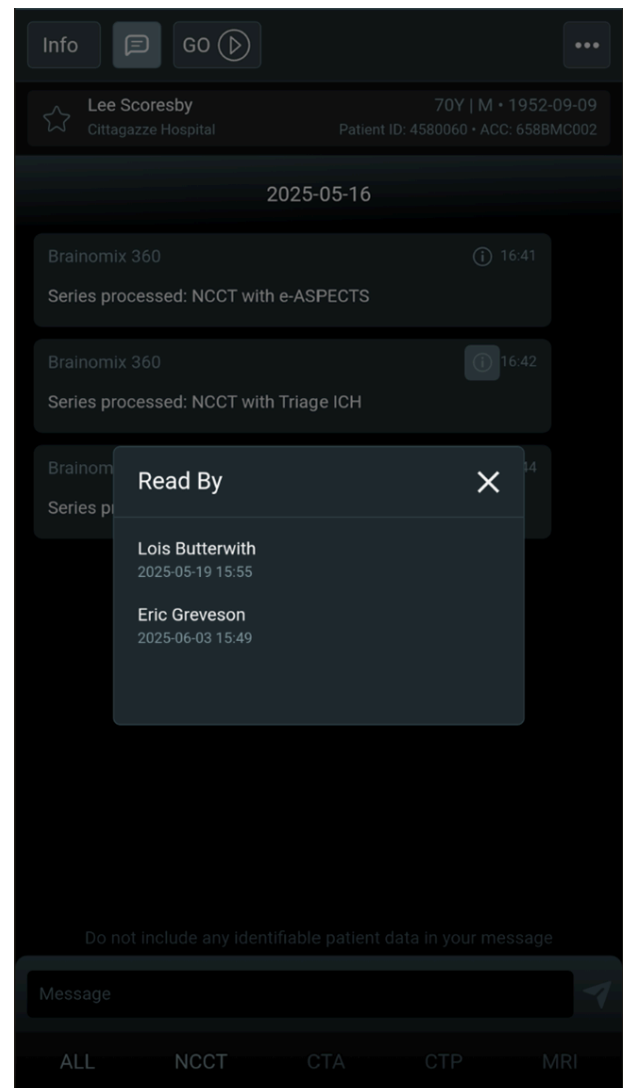
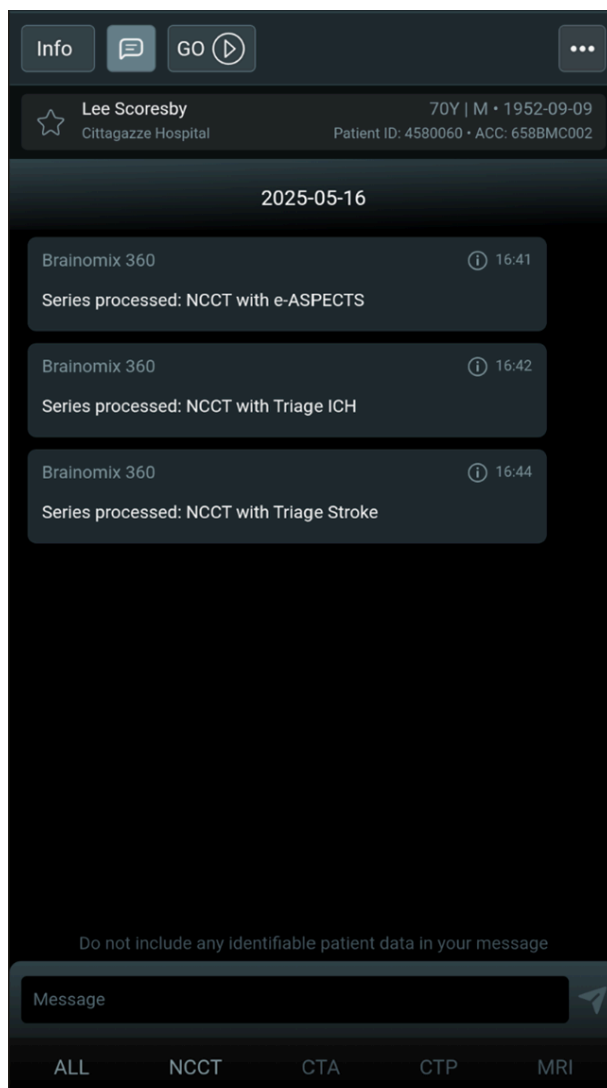
9.3 Mensajería

Si el administrador del sistema lo habilita, se pueden ver y enviar mensajes de un paciente. A medida que lleguen nuevos mensajes, se podrán ver en la zona de chat y, si está configurada esta opción, se enviará una notificación de la aplicación móvil a todos los usuarios registrados.

Los nuevos mensajes aparecerán en la parte inferior de la zona de chat a medida que se reciban.

Para enviar un mensaje, escriba en la casilla de la parte inferior y haga clic en el botón Enviar de la derecha.

Para ver quién ha leído un mensaje, haga clic en el icono Info. Para cerrar la lista 'Leído por', haga clic en el icono Cerrar.



9.4 Marcar un paciente para intervención

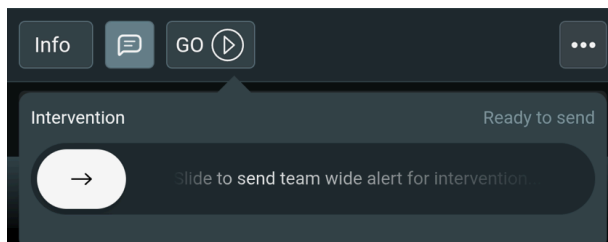
Si esta función ha sido activada por el administrador del sistema, puede marcar manualmente a un paciente para intervención desde el visualizador de pacientes.

Pulse el botón 'GO' y deslice para confirmar. Cualquier usuario con notificaciones de intervención habilitadas recibirá una notificación indicando que se ha marcado al paciente.

La marca se puede cancelar si fuera necesario, y los usuarios con notificaciones de intervención recibirán una notificación indicando que se ha cancelado.

También es posible marcar una intervención como Completa para un paciente ya marcado.

Tenga en cuenta que esta es simplemente una herramienta de comunicación manual, y esta función no se puede activar con los resultados automatizados.



9.5 Datos clínicos

Si el administrador del sistema lo habilita, la sección de datos clínicos estará disponible en una pestaña independiente. Esta función puede utilizarse para guardar datos clínicos adicionales del paciente. Todos los datos clínicos guardados previamente pueden consultarse haciendo clic en ‘Ver historial’.

Se puede introducir directamente una puntuación total de NIHSS precalculada, o se puede calcular interactivamente haciendo clic en ‘Calcular puntuación’ e introduciendo la puntuación de cada elemento en el formulario. La puntuación de NIHSS después de 24 horas se puede añadir de la misma manera.

Todos los demás campos de datos clínicos se pueden editar para añadir la información clínica o dejarlos en blanco si no son relevantes.

Los datos clínicos introducidos aquí se incluirán en el informe del paciente en PDF y en las hojas de cálculo XLSX exportadas.

The screenshot shows a mobile application interface for clinical data entry. At the top, there are two tabs: 'Assessment' (selected) and 'Intervention'. The 'Assessment' tab contains several sections:

- Premorbid mRS:** A grid of buttons with values: Unknown, 0, 1, 2, 3, 4, 5.
- Affected hemisphere:** Buttons for Unknown, Left, Right, and Both.
- NIHSS:** A text input field followed by a 'Calculate score' button.
- Affected hemisphere:** A label above a date/time picker.
- Last known well (GMT):** A date/time picker.
- Symptoms discovered (GMT):** A date/time picker.
- Door in (GMT):** A date/time picker.
- Door out (GMT):** A date/time picker.
- CSC door in (GMT):** A date/time picker.
- Save changes:** A button at the bottom.

9.6 Comprobación de idoneidad

Si el administrador del sistema lo ha habilitado, la idoneidad del paciente según las directrices clínicas y/o de los ensayos clínicos se evalúa en la pestaña 'Comprobación de idoneidad'.

De forma predeterminada, los criterios de las directrices clínicas de la ESO y la AHA, así como de los ensayos TRACE-III, EXTEND y WAKE-UP, están disponibles para que los administradores del sistema las activen.

En la pestaña 'Comprobación de idoneidad' y en el informe del paciente se muestra un resumen de la idoneidad del paciente según las directrices configuradas.

La idoneidad para cada criterio se determina a partir de los resultados automáticos de las imágenes de cada exploración y de los datos clínicos, si se han facilitado. Para la evaluación del núcleo por perfusión, se utiliza el volumen del mapa del núcleo. En la pestaña 'Comprobación de idoneidad' se puede consultar un desglose sobre la idoneidad del paciente para cada criterio de cada directriz.

Info

GO

☆ William Parry

Svalbard Hospital

64Y | M

Patient ID: 1746127

BX ID: 806a10

ESO Thrombectomy Guideline (<6 hours)

Data missing

NCCT

CTA

CTP

MRI DWI

MRI DSC

Clinical data

NIHSS >= 6

Missing

Information missing

0-6 hours from last known well

Missing

Information missing

Any occlusion

Match

2018-12-27 09:03:07 • Occlusion: ICA / Proximal MCA

ASPECTS >= 6

Match

2018-12-27 09:01:27 • ASPECTS: 7

Hide Criteria

ALL

NCCT

CTA

CTP

MR

9.7 Compartir pacientes

Si el administrador lo ha habilitado, se puede compartir un paciente seudonimizado con alguien interno o externo a la organización mediante un enlace para compartir.

Para crear un enlace para compartir:

- Haga clic en el botón 'Compartir y asistencia' en el Visor de pacientes.
- En la pestaña 'Paciente', pulse 'Compartir URL' o 'Copiar URL en el portapapeles'. Tenga en cuenta que este botón estará desactivado si no se ha habilitado la función Compartir.
- Seleccione una de las opciones de compartir disponibles o pegue el enlace en un correo electrónico o en una aplicación de mensajería.

Notas importantes sobre los enlaces para compartir

- Al abrir el enlace compartido, se podrá acceder a todas las exploraciones de un único paciente.
- El enlace estará seudonimizado, por lo que el destinatario no podrá ver ninguna información de identificación personal en el 'Visualizador de pacientes'.
- El destinatario debe tener acceso de red al servidor si este se encuentra en una intranet.
- Cualquier persona que disponga del enlace podrá acceder al paciente seudonimizado hasta que el enlace caduque. Su administrador puede configurar el tiempo hasta la caducidad.

10 Salidas de resultados

10.1 DICOM

Si está configurado en su centro, la serie de resultados DICOM se transmitirá al PACS mediante una conexión de red DICOM después de finalizar el procesamiento.

10.2 Sincronización en la nube

Si está configurado en su centro, los resultados completos se sincronizarán con el servicio Brainomix 360 Cloud con uso opcional de seudónimos. Los resultados pueden visualizarse en Brainomix 360 Cloud como si la exploración se hubiese procesado allí.

10.3 Notificaciones para la aplicación móvil

Si la sincronización con Brainomix 360 Cloud está habilitada, se pueden configurar las notificaciones automáticas para informar a los usuarios de la aplicación Brainomix 360 Mobile de que hay un resultado disponible.

10.4 Informes de pacientes

Si está configurado en su centro, el informe del paciente (PDF e/o imágenes) de los informes de casos que contengan una descripción de todas las modalidades de imágenes y los resultados de un paciente se enviarán a un PACS configurado mediante una conexión de red DICOM.

10.5 Salidas de HL7

Si están configuradas en su centro, los mensajes HL7 se enviarán a un destino especificado una vez finalizado el procesamiento.

11 Carga y procesamiento

Esta sección solo se aplica a Brainomix 360. No es posible cargar o procesar exploraciones directamente en Brainomix 360 Cloud.

11.1 Procesamiento de las exploraciones

Flujos de trabajo

Brainomix 360 puede configurarse para proporcionar distintos flujos de trabajo para utilizarlos en cuidados de accidentes cerebrovasculares agudos o en estudios clínicos. Todos los flujos de trabajo se pueden configurar para enviar resultados a distintos dispositivos DICOM de destino.

Se facilitan dos flujos de trabajo predeterminados, 'Agudo' y 'Estudio'. El flujo de trabajo Agudo tiene como objetivo procesar un pequeño número de exploraciones con alta prioridad, mientras que el flujo de trabajo Estudio es apto para procesar grandes cantidades de exploraciones con prioridad más baja. Si una exploración está siendo procesada por el flujo de trabajo Estudio cuando se recibe una exploración aguda, Brainomix 360 la pausará y procesará la exploración aguda antes de continuar.

Para obtener ayuda con la configuración de sus flujos de trabajo y la integración con sistemas externos (PACS, escáneres para TC, correo electrónico, etc.), póngase en contacto con su distribuidor local o el servicio de asistencia de Brainomix.

Transferencia DICOM manual

1. Asegúrese de que el dispositivo DICOM de origen (por ejemplo, un PACS o un escáner) y la aplicación de control (por ejemplo, el visualizador PACS) estén configurados con la dirección del servidor de Brainomix 360 y el título de entidad de aplicación para el flujo de trabajo de Brainomix 360 pertinente (véase más arriba). El administrador de su sistema debería poder ayudarle en este sentido.
2. Use la aplicación DICOM de control para transferir una serie de exploraciones al servidor de Brainomix 360. Consulte las instrucciones de la aplicación para obtener más información.
3. El servidor de Brainomix 360 empezará automáticamente a procesar la serie.
4. Para supervisar el procesamiento en su servidor web:
 1. Vaya a la dirección del servidor de Brainomix 360 en su navegador web
 2. Se le pedirá que inicie sesión si no ha utilizado la aplicación recientemente desde su navegador web actual. Inicie sesión según se describe en la sección anterior.
 3. Seleccione **Lista de pacientes** en la barra de menú de la parte superior de la página.
 4. La nueva exploración debería aparecer en la Lista de pacientes. Si no es así, consulte el registro de DICOM para comprobar si hay errores.
5. Si así está configurado, los resultados DICOM se enviarán al sistema PACS automáticamente cuando se haya completado el procesamiento. Utilice su visualizador PACS para ver estos resultados.
6. También puede hacer clic en el paciente en la Lista de pacientes para ver los resultados en su navegador web.

Transferencia DICOM automática

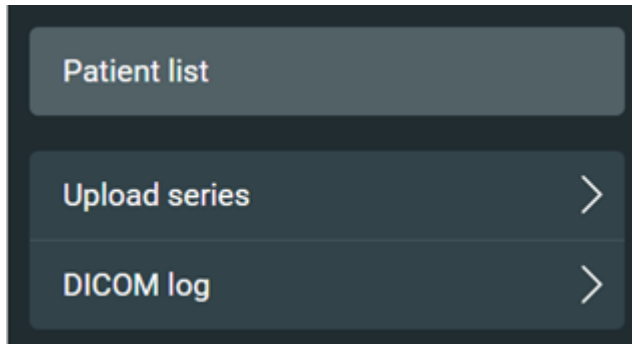
Puede configurarse una aplicación externa para transferir automáticamente series de exploraciones al servidor de la Brainomix 360.

Si se configura, se enviarán los resultados DICOM automáticamente cuando se complete el procesamiento. Utilice su visualizador PACS para ver los resultados. Con esta configuración, no necesitará usar la interfaz web de Brainomix 360 en absoluto.

También puede iniciar sesión, y las exploraciones aparecerán en la Lista de pacientes en cuanto entren en la cola de procesamiento. Los resultados se pueden ver si se hace clic en un paciente. La actividad de la red DICOM puede supervisarse visualizando el registro DICOM.

Carga manual mediante la interfaz web

1. Inicie sesión en Brainomix 360
2. Abra el menú con el icono de menú en la parte superior de la página.
3. Seleccione **Cargar serie** en el menú.



4. Seleccione la cola de exploraciones entrantes en el menú desplegable bajo la zona de carga. Esta configuración se establece para utilizar la cola de exploraciones entrantes de estudio de forma predeterminada.
5. Haga clic en **Seleccionar archivos** para seleccionar archivos de imágenes DICOM o archivos zip comprimidos que contengan imágenes DICOM.
Consejo: Puede arrastrar y soltar archivos directamente en el área de carga si el navegador es compatible con la función de arrastrar y soltar.
Nota: Si selecciona demasiados archivos, el navegador los rechazará. Si se da esta situación, debería comprimir las imágenes DICOM en un único archivo zip y cargarlo en su lugar.
6. Sus archivos se cargarán e indexarán. Si hay un número muy grande de archivos, esta operación durará varios minutos.
7. Las exploraciones se dirigirán automáticamente a un flujo de trabajo. Una vez finalizada la carga, haga clic en **OK**.
8. Cuando finaliza el procesamiento, los correos electrónicos de resultados y los resultados DICOM se enviarán automáticamente de acuerdo con la configuración del flujo de trabajo.
9. Haga clic en el paciente de la Lista de pacientes para visualizar los resultados en su navegador web.

11.2 El registro de DICOM

Haga clic en el enlace «Registro de DICOM» para ver el registro de la serie DICOM solicitada, recibida y enviada por el servidor de Brainomix 360.

DICOM Log

Search for a Patient ID, Patient Name, Accession number, Series instance UID or Internal patient UID:

Search

Filter by event type

- ☒ Select all
-
- ☒ Series requested
- ☒ Series received
- ☒ At least one workflow can process the series
- ☒ No workflows can process the series
- ☒ Upload failed
- ☒ Transfer failed
- ☒ Series sent to external system
- ☒ New series was found by querying the external system

Filter by dates

2025-07-31

-

2025-08-20

Time	Patient ID	Name	Accession number	
2025-08-08 09:52:28 BST	ID1A	Name 1A	2010357	View

Series instance UID	1.3.12.2.1107.5.1.4.24320.4.0.5219886421837613
Description	Transfer failed
Details	Exception while processing command 'store': Association Request Failed: 0006:031c TCP Initialization Error: No route to host
Internal patient UID	bdb17958-83f8-4a35-abc0-e50eae5d335b

12 Administración

Los usuarios administradores tienen funciones adicionales a su disposición para la gestión de usuarios, la eliminación de exploraciones y la configuración de la integración del sistema Brainomix 360 en el flujo de trabajo para estudios clínicos. En general, no será necesario cambiar estos ajustes y los ajustes incorrectos podrían provocar pérdida de datos, un funcionamiento incorrecto o afectar a la seguridad. Si necesita ayuda con la integración del sistema Brainomix 360 en su flujo de trabajo para estudios clínicos, póngase en contacto con su distribuidor local o con el servicio de asistencia de Brainomix.

13 Resolución de problemas

En caso de que surja algún problema durante el uso o si aparece algún mensaje de error, póngase en contacto con su administrador local o con el servicio de asistencia de Brainomix a través de una de las opciones de contacto indicadas en la sección Información reglamentaria.

14 Mantenimiento y actualizaciones de servicio

En caso de un mantenimiento planificado, Brainomix informará con antelación a los usuarios afectados de que se están llevando a cabo tareas de mantenimiento y del nivel de interrupción del servicio previsto. El acceso de los usuarios puede ser denegado durante la ventana de mantenimiento. Si la aplicación Brainomix 360 Mobile está instalada en un dispositivo móvil, asegúrese de actualizarla a la última versión cuando se le solicite o esté disponible en Google Play o Apple App Store.

15 Notificación de incidencias

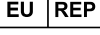
Póngase en contacto con nosotros a través de support@brainomix.com (mailto:support@brainomix.com) si ha descubierto un posible problema con alguno de nuestros servicios del paquete Brainomix 360. Tenga en cuenta que cualquier información que nos envíe se registrará por nuestra política de privacidad (https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support.)). Si se ha producido un incidente grave en relación con alguno de nuestros productos, notifíquelo también a la autoridad competente de su país:

- Estados miembros de la Unión Europea (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Suiza (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Turquía (<https://www.titck.gov.tr/>)

16 Desmantelamiento

En caso de interrupción y retirada del servicio, Brainomix coordinará el proceso con las partes interesadas pertinentes de su organización para garantizar una retirada completa y sin problemas del sistema Brainomix 360, incluidos todos los activos y datos. Se evaluará el impacto de la eliminación para determinar si provocará cambios en su flujo de trabajo clínico y en la configuración de otros sistemas. Cualquier activo propiedad de Brainomix será reclamado y las integraciones serán eliminadas del sistema para garantizar que no haya más transferencias de datos hacia o desde el activo(s) que será(n) retirado(s). Para obtener más información sobre el proceso de desmantelamiento de su sistema Brainomix 360, póngase en contacto con su distribuidor local o con el servicio de asistencia de Brainomix.

17 Símbolos

Símbolo	Descripción del símbolo
	Indica el nombre y la dirección del fabricante del producto sanitario.
	Indica la fecha de fabricación del producto sanitario.
	Indica el soporte que contiene la información del identificador único del dispositivo.
	Indica el representante autorizado en la Comunidad Europea.
	Indica el representante autorizado en Suiza.
	Indica la entidad que importa el producto sanitario a la configuración regional.
	Indica la necesidad de que el usuario consulte las instrucciones de uso.
	Indica que es necesario actuar con precaución al utilizar el dispositivo o control cerca de donde está colocado el símbolo, o que la situación actual requiere la atención o la actuación del operador para evitar consecuencias no deseadas.
	Indica que el artículo es un producto sanitario.
	El marcado CE indica que un producto cumple la normativa aplicable de la Unión Europea.

18 Solicitar una copia en papel

Si necesita una copia impresa de esta revisión del manual de usuario de Brainomix 360 e-ASPECTS, considere la posibilidad de imprimir esta página web (haga clic con el botón derecho + Imprimir o descargue la última revisión de nuestro sitio web (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Si esta opción no está disponible para usted, póngase en contacto con nosotros a través de support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) con su solicitud y se le enviará una copia impresa en un plazo de 7 días naturales a partir de la recepción de la solicitud. Este servicio es gratuito.