



Nota informativa:

Tecnologías digitales de adhesión para programas de tuberculosis

1. Finalidad

Este documento se ha desarrollado para ofrecer orientación a los programas nacionales de tuberculosis y a los principales receptores o implementadores del Fondo Mundial sobre las cuestiones de planificación, elaboración de presupuestos y aplicación que han de tenerse en cuenta durante la selección de tecnologías digitales de adhesión al tratamiento de la tuberculosis (DAT).

2. Uso de tecnologías digitales de adhesión en programas de tuberculosis

En la lucha contra la tuberculosis (TB), es importante que los proveedores de asistencia sanitaria supervisen y apoyen el recorrido del paciente, y que identifiquen y prioricen a las personas que necesitan más apoyo para completar su tratamiento de TB.

Las tecnologías digitales de adhesión (DAT, por sus siglas en inglés) son herramientas digitales que aprovechan los teléfonos móviles, los ordenadores y las tecnologías de sensores electrónicos y basadas en la web para respaldar la captura de información diaria detallada de la adhesión al tratamiento del paciente.

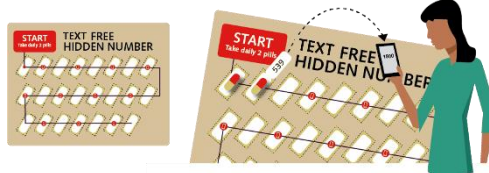
Estas tecnologías permiten asistir a las personas afectadas por TB en su tratamiento de una manera moderna y eficaz. Ayudan a empoderar a las personas afectadas por TB y a sus familias para tomar su medicación diaria en el momento y el lugar que más les convenga, en vez de depender del enfoque tradicional de supervisar la adhesión mediante el tratamiento directamente observado (DOT).

Las DAT brindan la oportunidad a los proveedores sanitarios de supervisar y apoyar a la persona con TB durante el tratamiento y de identificar a personas que necesiten asistencia adicional.

3. Un resumen de las tecnologías digitales de adhesión

3.1 Funda/etiqueta de medicación

Las fundas/etiquetas de medicación, también llamadas 99DOTS, utilizan envases personalizados como fundas o etiquetas impresas que se adaptan a los medicamentos de combinación de dosis fija (FDC).



La persona con tratamiento de TB comunica diariamente la toma de los medicamentos llamando a un número gratuito o enviando un mensaje SMS gratuito por medio de un código que encuentra en el envase personalizado. Para enviar el código a la plataforma de adhesión puede utilizarse cualquier tipo de teléfono móvil.

La funda/etiqueta de medicación no tiene un mecanismo de adquisición directa, sino que requiere un enfoque a medida en el país. Para obtener más información, [consulte la siguiente página web](#).

3.2 Caja de pastillas inteligente

Utilizando un recipiente para medicamentos, un sensor alimentado con batería y una conexión de datos móviles, la [caja de pastillas inteligente](#) registra automáticamente la toma de medicación enviando una señal cada vez que la persona abre la caja para tomar sus medicamentos.



Características:

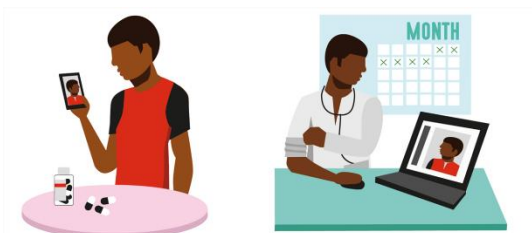
- La batería dura hasta 6 meses antes de necesitar una recarga.
- Suscripción global de datos móviles durante 36 meses (si se obtiene a través del Servicio Mundial de Adquisición de Medicamentos (GDF)).
- Varios tamaños de recipiente disponibles para guardar y organizar el suministro de medicamentos hasta un mes.
- LED y altavoz para activar recordatorios de dosis visuales/auditivas.

La caja de pastillas inteligente puede adquirirse a través del [Servicio Mundial de Adquisición de Medicamentos](#), o directamente a través de [Wisepill](#) (el fabricante).

3.3 Tratamiento asistido por vídeo

[El tratamiento asistido por vídeo \(VST\)](#) permite a la persona en tratamiento de TB grabar vídeos y enviar la toma de medicación, y el proveedor sanitario puede revisarlos en un momento posterior.

Una aplicación móvil protegida guía a los pacientes para grabar vídeos de sí mismos tomando su medicación diaria. El vídeo se sube a continuación a un servidor protegido al que puede acceder el proveedor sanitario para revisar las dosis tomadas.



La adquisición del VST depende de la aplicación utilizada. Hay varias opciones de aplicaciones de VST disponibles actualmente. Las opciones de aplicaciones de VST incluyen:

- [SureAdhere/Everwell hub](#): Utilizada en varios países del [proyecto ASCENT](#). La aplicación puede obtenerse con la guía de [SureAdhere](#).
- [TBVOT.MD](#): Utilizada en Moldavia y replicada para su uso en otros países de la región de Europa Oriental/Asia Central. Puede obtenerse la aplicación a partir de los desarrolladores: [QSystems](#).
- [Adhere2Tx-TB](#): Utilizada en Georgia y replicada para su uso en Azerbaiyán, Armenia y Kazajistán. Puede obtenerse la aplicación a partir de los desarrolladores: [Leavingstone](#).

3.4 Plataforma de adhesión

Las tecnologías descritas necesitan estar vinculadas a una plataforma de adhesión digital en línea, donde los datos de las tomas de medicación se recogen automáticamente de una manera estructurada y utilizable por los proveedores sanitarios.

Los proveedores sanitarios pueden acceder a la información de adhesión diaria de sus pacientes a través de la plataforma de adhesión, que les ayuda a modelar la respuesta al tratamiento más adecuada para cada persona individual.



Puede encontrarse más información sobre la plataforma de adhesión [aquí](#).

4. Presupuesto

El presupuesto para las tecnologías digitales de adhesión varía en función de la tecnología y de factores específicos del país, como los costes de datos y SMS en cada país, el número de personas registradas en el programa y los costes de la infraestructura adicional en el país.

Los costes de implementación se dividen en dos categorías. Son las siguientes:

- Costes de adquisición (por ejemplo, la tecnología para comunicar la adhesión y el dispositivo que permite a los proveedores sanitarios ver la información de adhesión diaria de sus pacientes).
- Costes contractuales (como los costes mensuales de la plataforma de adhesión y el alojamiento en la nube).

Por lo general, el coste por persona en tratamiento de TB disminuye a medida que aumenta la implantación de las DAT. Por tanto, el proyecto se vuelve más rentable cuantas más personas se inscriban en él, ya que el coste puede repartirse entre todas las personas que utilizan las DAT, y las DAT pueden reutilizarse para nuevas inscripciones.

A continuación se ofrecen estimaciones de costes para cada tecnología, con un desglose detallado de costes por tecnología en los anexos.

4.1 Etiqueta de medicación

Las estimaciones de costes de la etiqueta de medicación dependen del número de personas inscritas en el tratamiento, la duración de la inscripción, los costes de la infraestructura de apoyo y de si se suministran dispositivos adicionales, datos y tiempo de conexión a los centros sanitarios.

Para ver un desglose detallado del coste total de implementación para la etiqueta de medicación, consulte el [anexo 1](#) y el [anexo 2](#).

	Rango de costes superior	Rango de costes inferior
Hasta 2000 personas inscritas	57 USD por persona	41 USD por persona
Hasta 5000 personas inscritas	34 USD por persona	24 USD por persona

4.2 Caja de pastillas inteligente

Las estimaciones de costes de la caja de pastillas inteligente dependen del número de personas inscritas en el tratamiento, la duración de la inscripción y de si se suministran dispositivos adicionales, datos y tiempo de conexión a los centros sanitarios.

Para ver un desglose detallado del coste total de implementación para la caja de pastillas inteligente, consulte el [anexo 3](#) y el [anexo 4](#).

	Rango de costes superior	Rango de costes inferior
Hasta 2000 personas inscritas	87 USD por persona	55 USD por persona
Hasta 5000 personas inscritas	67 USD por persona	40 USD por persona

4.3 Tratamiento asistido por vídeo (VST)

Las estimaciones de costes del tratamiento asistido por vídeo (VST) dependen del número de personas inscritas en el tratamiento, la duración de la inscripción, de si se suministra un teléfono inteligente y datos mensuales para las personas en tratamiento y de si suministran dispositivos adicionales, datos mensuales y tiempo de conexión a los centros sanitarios.

Para ver un desglose detallado del coste total de implementación para el VST, consulte el [anexo 5](#) y el [anexo 6](#).

	Rango de costes superior	Rango de costes inferior
Hasta 2000 personas inscritas	338 USD por persona	31 USD por persona
Hasta 5000 personas inscritas	318 USD por persona	17 USD por persona

5. Recomendaciones de políticas

1. TB farmacorresistente La OMS recomienda el uso de las tecnologías digitales de adhesión, incluida la caja de pastillas inteligente y el tratamiento asistido por vídeo, en sus [Directrices unificadas de la OMS sobre el tratamiento de la tuberculosis farmacorresistente](#).
2. TB farmacosensible: La OMS recomienda ofrecer tecnologías digitales de adhesión a los pacientes como herramienta complementaria durante el tratamiento de TB en sus [Directrices para el tratamiento de la tuberculosis farmacosensible y el cuidado de pacientes](#).
3. Tratamiento preventivo de la tuberculosis: En las [Directrices unificadas de la OMS sobre la tuberculosis](#), la OMS declara que las tecnologías digitales de adhesión son un área importante en la mejora de la adhesión al tratamiento que necesita más investigación.

6. Orientación y apoyo

Además de continuar con la evaluación y la investigación de las DAT en la práctica, el [Grupo de trabajo mundial sobre DAT](#) (Global DAT Task Force) ofrece asistencia técnica para la introducción y ampliación óptimas de las DAT en programas nacionales de TB.

Si necesita orientación para el desarrollo de propuestas de financiación de DAT, la introducción o la ampliación de las intervenciones de DAT, la investigación, o el desarrollo de presupuestos y la planificación de recursos a corto y largo plazo, [póngase en contacto con el Grupo de trabajo mundial sobre DAT](#).



Imagen: Organizaciones colaboradoras del Grupo de trabajo mundial sobre DAT

7. Recursos

1. [Handbook for the use of Digital Technologies to Support Tuberculosis Adherence](#). Organización Mundial de la Salud.
2. [A Quick Guide to Video Supported Treatment of Tuberculosis](#). Organización Mundial de la Salud.
3. [An overview, considerations, and implementation requirements of digital adherence technologies](#). Grupo de trabajo mundial sobre DAT.
4. [Guidance for implementation – a stepwise approach](#). Grupo de trabajo mundial sobre DAT.
5. [GDF Technical Information Note – Smart Medicines Container Kit](#). StopTBPartnership y el Servicio Mundial de Adquisición de Medicamentos.
6. [Total Cost of Ownership Tool to generate DAT implementation cost estimates](#). El proyecto ASCENT.
7. [Fighting Pandemics and Building a Healthier and More Equitable World: The Global Fund Strategy \(2023-2028\)](#). El Fondo Mundial.

Anexo 1: Presupuesto para las etiquetas de medicación: 2000 pacientes inscritos por año

	Proyecto de 1 año Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 2 años Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 3 años Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año
Adquisición de etiquetas de medicación para 2000 pacientes por año	5000 USD	10 000 USD	15 000 USD
Costes <i>iniciales</i> de configuración y formación para la plataforma de adhesión* (hasta 2000 pacientes)	32 000 USD	32 000 USD	32 000 USD
Costes contractuales de la plataforma de adhesión* a 4000 USD por mes	48 000 USD	96 000 USD	144 000 USD
Costes de infraestructura para el alquiler de la línea de código corto de SMS o la línea de número gratuito a 90 USD por mes	1080 USD	2160 USD	3240 USD
Costes de SMS entrantes y salientes del paciente	11 200 USD	22 400 USD	33 600 USD
Costes de infraestructura de telecomunicaciones renovables anualmente a 7000 USD por año**	7000 USD	14 000 USD	21 000 USD
<i>Tablets para 20 centros sanitarios para acceder a la plataforma de adhesión (1 tablet por centro a 250 USD por dispositivo)***</i>	<i>5000 USD</i>	<i>5000 USD</i>	<i>5000 USD</i>
<i>Costes de datos móviles y tiempo de conexión en 20 tablets para centros a 16 USD por mes***</i>	<i>3840 USD</i>	<i>7680 USD</i>	<i>11 520 USD</i>
Coste total de la implementación con todo incluido	113 120 USD	189 240 USD	265 360 USD
<i>** Coste total de implementación excl. costes de infraestructura de telecomunicaciones renovables anualmente</i>	<i>106 120 USD</i>	<i>175 240 USD</i>	<i>244 360 USD</i>
<i>*** Coste total de implementación excl. tablets y datos para centros</i>	<i>104 280 USD</i>	<i>176 560 USD</i>	<i>248 840 USD</i>
Coste total por paciente con todo incluido	56,56 USD por paciente	47,31 USD por paciente	44,23 USD por paciente
<i>** Coste total por paciente excl. costes de infraestructura de telecomunicaciones renovables anualmente</i>	<i>53,06 USD por paciente</i>	<i>43,82 USD por paciente</i>	<i>40,73 USD por paciente</i>
<i>*** Coste total por paciente excl. tablets y datos para centros</i>	<i>52,14 USD por paciente</i>	<i>44,14 USD por paciente</i>	<i>41,47 USD por paciente</i>

* Los costes de la *plataforma de adhesión* se basan en las tarifas facilitadas por Everwell Health Solutions y pueden variar si se utiliza un desarrollador de software diferente para la plataforma de adhesión.

** *Los costes de la infraestructura de telecomunicaciones renovables anualmente* para una línea gratuita, código corto de SMS o código de USSD solo son aplicables en algunos países. Se recomienda averiguar si en su país hay costes renovables anualmente asociados a una línea gratuita, un código corto de SMS o un código de USSD para que los pacientes comuniquen su adhesión al tratamiento. Si no los hay, esta partida puede eliminarse.

*** *Tablets y datos móviles para centros* puede excluirse del coste total de implementación si cada centro sanitario participante ya tiene acceso diario a una tablet/teléfono inteligente, un ordenador portátil o de escritorio con conexión de internet para revisar los datos en la plataforma de adhesión. También es importante señalar que los costes para tablets, datos y tiempo de conexión varían drásticamente según el país. Por ello, se ha aplicado un promedio de 250 USD por tablet y 16 USD por mes para datos y tiempo de conexión. Esta partida puede ajustarse si hay una gran diferencia entre estos costes medios y los costes en su país.

Anexo 2: Presupuesto para las etiquetas de medicación: 5000 pacientes inscritos por año

	Proyecto de 1 año Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 2 años Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 3 años Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año
Adquisición de etiquetas de medicación para 5000 pacientes por año	12 500 USD	25 000 USD	37 500 USD
Costes <i>iniciales</i> de configuración y formación para la plataforma de adhesión* (hasta 5000 pacientes)	40 000 USD	40 000 USD	40 000 USD
Costes contractuales de la plataforma de adhesión* a 5000 USD por mes	60 000 USD	120 000 USD	180 000 USD
Costes de infraestructura para el alquiler de la línea de código corto de SMS o la línea de número gratuito a 90 USD por mes	1080 USD	2160 USD	3240 USD
Costes de SMS entrantes y salientes del paciente	28 000 USD	56 000 USD	84 000 USD
Costes de infraestructura de telecomunicaciones renovables anualmente a 7000 USD por año**	7000 USD	14 000 USD	21 000 USD
<i>Tablets para 50 centros sanitarios para acceder a la plataforma de adhesión (1 tablet por centro a 250 USD por dispositivo)***</i>	<i>12 500 USD</i>	<i>12 500 USD</i>	<i>12 500 USD</i>
<i>Costes de datos móviles y tiempo de conexión en 50 tablets para centros a 16 USD por mes***</i>	<i>9600 USD</i>	<i>19 200 USD</i>	<i>28 800 USD</i>
Coste total de la implementación con todo incluido	170 680 USD	288 860 USD	407 040 USD
<i>** Coste total de implementación excl. costes de infraestructura de telecomunicaciones renovables anualmente</i>	<i>163 680 USD</i>	<i>274 860 USD</i>	<i>386 040 USD</i>
<i>*** Coste total de implementación excl. tablets y datos para centros</i>	<i>148 580 USD</i>	<i>257 160 USD</i>	<i>365 740 USD</i>
Coste total por paciente con todo incluido	34,14 USD por paciente	28,89 USD por paciente	27,14 USD por paciente
<i>** Coste total por paciente excl. costes de infraestructura de telecomunicaciones renovables anualmente</i>	<i>32,74 USD por paciente</i>	<i>27,49 USD por paciente</i>	<i>25,74 USD por paciente</i>
<i>*** Coste total por paciente excl. tablets y datos para centros</i>	<i>29,72 USD por paciente</i>	<i>25,72 USD por paciente</i>	<i>24,38 USD por paciente</i>

* Los costes de la *plataforma de adhesión* se basan en las tarifas facilitadas por Everwell Health Solutions y pueden variar si se utiliza un desarrollador de software diferente para la plataforma de adhesión.

** *Los costes de la infraestructura de telecomunicaciones renovables anualmente* para una línea gratuita, código corto de SMS o código de USSD solo son aplicables en algunos países. Se recomienda averiguar si en su país hay costes renovables anualmente asociados a una línea gratuita, un código corto de SMS o un código de USSD para que los pacientes comuniquen su adhesión al tratamiento. Si no los hay, esta partida puede eliminarse.

*** *Tablets y datos móviles para centros* puede excluirse del coste total de implementación si cada centro sanitario participante ya tiene acceso diario a una tablet/teléfono inteligente, un ordenador portátil o de escritorio con conexión de internet para revisar los datos en la plataforma de adhesión. También es importante señalar que los costes para tablets, datos y tiempo de conexión varían drásticamente según el país. Por ello, se ha aplicado un promedio de 250 USD por tablet y 16 USD por mes para datos y tiempo de conexión. Esta partida puede ajustarse si hay una gran diferencia entre estos costes medios y los costes en su país.

Anexo 3: Presupuesto para la caja de pastillas inteligente: 2000 pacientes inscritos por año

	Proyecto de 1 año Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 2 años Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 3 años Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año
Adquisición de cajas de pastillas inteligentes* para 2000 pacientes por año	85 250 USD	135 000 USD *	152 750 USD *
Costes <i>iniciales</i> de configuración y formación para la plataforma de adhesión** (hasta 2000 pacientes)	32 000 USD	32 000 USD	32 000 USD
Costes contractuales de la plataforma de adhesión** a 4000 USD por mes	48 000 USD	96 000 USD	144 000 USD
<i>Tablets para 20 centros sanitarios para acceder a la plataforma de adhesión (1 tablet por centro a 250 USD por dispositivo)***</i>	<i>5000 USD</i>	<i>5000 USD</i>	<i>5000 USD</i>
<i>Costes de datos móviles y tiempo de conexión en 20 tablets para centros a 16 USD por mes***</i>	<i>3840 USD</i>	<i>7680 USD</i>	<i>11 520 USD</i>
Coste total de la implementación con todo incluido	174 090 USD	275 680 USD	345 270 USD
<i>*** Coste total de implementación excl. tablets y datos para centros</i>	<i>165 250 USD</i>	<i>263 000 USD</i>	<i>328 750 USD</i>
Coste total por paciente con todo incluido	87,05 USD por paciente	68,92 USD por paciente	57,55 USD por paciente
<i>*** Coste total por paciente excl. tablets y datos para centros</i>	<i>82,63 USD por paciente</i>	<i>65,75 USD por paciente</i>	<i>54,79 USD por paciente</i>

* Los costes para la *caja de pastillas inteligente* se basan en la adquisición de un *kit de caja de pastillas inteligente* (recipiente de medicamentos, módulo con batería, cargador de batería) para el año 1 de un proyecto. Se asume la reutilización del módulo y el cargador de batería si el proyecto continúa durante 2 o 3 años. En las previsiones presupuestarias anteriores se ha previsto la adquisición de recipientes de plástico adicionales para los medicamentos solo en un proyecto de 2 o 3 años.

** Los costes de la *plataforma de adhesión* se basan en las tarifas facilitadas por Everwell Health Solutions y pueden variar si se utiliza un desarrollador de software diferente para la plataforma de adhesión.

*** *Tablets y datos móviles para centros* puede excluirse del coste total de implementación si cada centro sanitario participante ya tiene acceso diario a una tablet/teléfono inteligente, un

ordenador portátil o de escritorio con conexión de internet para revisar los datos en la plataforma de adhesión. También es importante señalar que los costes para tablets, datos y tiempo de conexión varían drásticamente según el país. Por ello, se ha aplicado un promedio de 250 USD por tablet y 16 USD por mes para datos y tiempo de conexión. Esta partida puede ajustarse si hay una gran diferencia entre estos costes medios y los costes en su país.

Anexo 4: Presupuesto para la caja de pastillas inteligente: 5000 pacientes inscritos por año

	Proyecto de 1 año Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 2 años Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 3 años Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año
Adquisición de cajas de pastillas inteligentes* para 5000 pacientes por año	213 125 USD	337 500 USD *	381 875 USD *
Costes <i>iniciales</i> de configuración y formación para la plataforma de adhesión** (hasta 5000 pacientes)	40 000 USD	40 000 USD	40 000 USD
Costes contractuales de la plataforma de adhesión** a 5000 USD por mes	60 000 USD	120 000 USD	180 000 USD
<i>Tablets para 50 centros sanitarios para acceder a la plataforma de adhesión (1 tablet por centro a 250 USD por dispositivo)***</i>	<i>12 500 USD</i>	<i>12 500 USD</i>	<i>12 500 USD</i>
<i>Costes de datos móviles y tiempo de conexión en 50 tablets para centros a 16 USD por mes***</i>	<i>9600 USD</i>	<i>19 200 USD</i>	<i>28 800 USD</i>
Coste total de la implementación con todo incluido	335 225 USD	529 200 USD	643 175 USD
<i>*** Coste total de implementación excl. tablets y datos para centros</i>	<i>313 125 USD</i>	<i>497 500 USD</i>	<i>601 875 USD</i>
Coste total por paciente con todo incluido	67,05 USD por paciente	52,92 USD por paciente	42,88 USD por paciente
<i>*** Coste total por paciente excl. tablets y datos para centros</i>	<i>62,63 USD por paciente</i>	<i>49,75 USD por paciente</i>	<i>40,13 USD por paciente</i>

* Los costes para la *caja de pastillas inteligente* se basan en la adquisición de un *kit de caja de pastillas inteligente* (recipiente de medicamentos, módulo con batería, cargador de batería) para el año 1 de un proyecto. Se asume la reutilización del módulo y el cargador de batería si el proyecto continúa durante 2 o 3 años. En las previsiones presupuestarias anteriores se ha previsto la adquisición de recipientes de plástico adicionales para los medicamentos solo en un proyecto de 2 o 3 años.

** Los costes de la *plataforma de adhesión* se basan en las tarifas facilitadas por Everwell Health Solutions y pueden variar si se utiliza un desarrollador de software diferente para la plataforma de adhesión.

**** Tablets y datos móviles para centros* puede excluirse del coste total de implementación si cada centro sanitario participante ya tiene acceso diario a una tablet/teléfono inteligente, un ordenador portátil o de escritorio con conexión de internet para revisar los datos en la plataforma de adhesión. También es importante señalar que los costes para tablets, datos y tiempo de conexión varían drásticamente según el país. Por ello, se ha aplicado un promedio de 250 USD por tablet y 16 USD por mes para datos y tiempo de conexión. Esta partida puede ajustarse si hay una gran diferencia entre estos costes medios y los costes en su país.

Anexo 5: Presupuesto para el tratamiento asistido por vídeo (VST): 2000 pacientes inscritos por año

	Proyecto de 1 año Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 2 años Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 3 años Hasta 2000 inscripciones de pacientes por año
Costes <i>iniciales</i> de configuración y formación para la plataforma de adhesión* (hasta 2000 pacientes)	32 000 USD	32 000 USD	32 000 USD
Costes contractuales de la plataforma de adhesión* a 4000 USD por mes	48 000 USD	96 000 USD	144 000 USD
Costes contractuales de la plataforma de adhesión* para pacientes en VST a 2 USD por paciente	4000 USD	8000 USD	12 000 USD
Costes de datos** para 2000 pacientes para enviar grabaciones de vídeo a 16 USD por mes por paciente	384 000 USD	768 000 USD	1 152 000 USD
Adquisición de teléfonos inteligentes para 2000 pacientes a 100 USD por teléfono**	200 000 USD	240 000 USD	260 000 USD
<i>Tablets para 20 centros sanitarios para acceder a la plataforma de adhesión (1 tablet por centro a 250 USD por dispositivo)***</i>	<i>5000 USD</i>	<i>5000 USD</i>	<i>5000 USD</i>
<i>Costes de datos móviles y tiempo de conexión en 20 tablets para centros a 16 USD por mes***</i>	<i>3840 USD</i>	<i>7680 USD</i>	<i>11 520 USD</i>
Coste total de la implementación con todo incluido	676 840 USD	1 156 680 USD	1 616 520 USD
<i>** Coste total de implementación excl. teléfonos inteligentes y datos para pacientes</i>	<i>92 840 USD</i>	<i>148 680 USD</i>	<i>204 520 USD</i>
<i>*** Coste total de implementación excl. tablets y datos para centros</i>	<i>668 000 USD</i>	<i>1 144 000 USD</i>	<i>1 600 000 USD</i>
<i>**** Coste total de implementación excl. teléfonos inteligentes y datos para pacientes, y tablets y datos para centros</i>	<i>84 000 USD</i>	<i>136 000 USD</i>	<i>188 000 USD</i>
Coste total por paciente con todo incluido	338,42 USD por paciente	289,17 USD por paciente	269,42 USD por paciente
<i>** Coste total por paciente excl. teléfonos inteligentes para pacientes</i>	<i>46,42 USD por paciente</i>	<i>37,17 USD por paciente</i>	<i>34,09 USD por paciente</i>
<i>*** Coste total por paciente excl. tablets y datos para centros</i>	<i>334,00 USD por paciente</i>	<i>286 USD por paciente</i>	<i>266,67 USD por paciente</i>
<i>**** Coste total por paciente excl. teléfonos inteligentes y datos para pacientes, y tablets y datos para centros</i>	<i>42,00 USD por paciente</i>	<i>34 USD por paciente</i>	<i>31,33 USD por paciente</i>

* Los costes de la *plataforma de adhesión* se basan en las tarifas facilitadas por Everwell Health Solutions y pueden variar si se utiliza un desarrollador de software diferente para la plataforma de adhesión y la aplicación de pacientes para grabar la toma de medicación diaria.

*** Los costes de adquisición de teléfonos inteligentes y de datos para los pacientes* pueden excluirse del coste total de implementación si el programa de TB garantiza que los pacientes utilizarán su propio teléfono inteligente y tendrán acceso diario a una conexión de Wi-Fi o de internet. También es importante señalar que los costes para teléfonos inteligentes y datos varían drásticamente según el país. Por ello, se ha aplicado un promedio de 100 USD por teléfono inteligente y 16 USD por mes para datos. Esta partida puede ajustarse si hay una gran diferencia entre estos costes medios y los costes en su país.

Se asume una tasa de reutilización de los teléfonos inteligentes para pacientes si el proyecto continúa más de 1 año. En previsión de los teléfonos perdidos o dañados, se aplica un excedente de existencias del 20 % para un proyecto de 2 años, y del 30 % para un proyecto de 3 años.

**** Tablets y datos móviles para centros* puede excluirse del coste total de implementación si cada centro sanitario participante ya tiene acceso diario a una tablet, un ordenador portátil o de escritorio con conexión de internet para revisar los datos en la plataforma de adhesión. También es importante señalar que los costes para tablets, datos y tiempo de conexión varían drásticamente según el país. Por ello, se ha aplicado un promedio de 250 USD por tablet y 16 USD por mes para datos y tiempo de conexión. Esta partida puede ajustarse si hay una gran diferencia entre estos costes medios y los costes en su país.

****** Si el programa nacional de TB no suministra teléfonos inteligentes y datos a los pacientes, ni tablets y datos al centro sanitario, pueden eliminarse estas partidas para calcular el coste total de implementación.

Anexo 6: Presupuesto para el tratamiento asistido por vídeo (VST): 5000 pacientes inscritos por año

	Proyecto de 1 año Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 2 años Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año	Proyecto de 3 años Hasta 5000 inscripciones de pacientes por año
Costes <i>iniciales</i> de configuración y formación para la plataforma de adhesión* (hasta 5000 pacientes)	40 000 USD	40 000 USD	40 000 USD
Costes contractuales de la plataforma de adhesión* a 5000 USD por mes	60 000 USD	120 000 USD	180 000 USD
Costes contractuales de la plataforma de adhesión* para pacientes en VST a 2 USD por paciente	10 000 USD	20 000 USD	30 000 USD
Costes de datos** para 5000 pacientes para enviar grabaciones de vídeo a 16 USD por mes por paciente	960 000 USD	1 920 000 USD	2 880 000 USD
Adquisición de teléfonos inteligentes para 5000 pacientes a 100 USD por teléfono**	500 000 USD	600 000 USD	650 000 USD
<i>Tablets para 50 centros sanitarios para acceder a la plataforma de adhesión (1 tablet por centro a 250 USD por dispositivo)***</i>	<i>12 500 USD</i>	<i>12 500 USD</i>	<i>12 500 USD</i>
<i>Costes de datos móviles y tiempo de conexión en 50 tablets para centros a 16 USD por mes***</i>	<i>9600 USD</i>	<i>19 200 USD</i>	<i>28 800 USD</i>
Coste total de la implementación con todo incluido	1 592 100 USD	2 731 700 USD	3 821 300 USD
<i>** Coste total de implementación excl. teléfonos inteligentes y datos para pacientes</i>	<i>132 100 USD</i>	<i>211 700 USD</i>	<i>291 300 USD</i>
<i>*** Coste total de implementación excl. tablets y datos para centros</i>	<i>1 570 000 USD</i>	<i>2 700 000 USD</i>	<i>3 780 000 USD</i>
<i>**** Coste total de implementación excl. teléfonos inteligentes y datos para pacientes, y tablets y datos para centros</i>	<i>110 000 USD</i>	<i>180 000 USD</i>	<i>250 000 USD</i>
Coste total por paciente con todo incluido	318,42 USD por paciente	273,17 USD por paciente	254,75 USD por paciente
<i>** Coste total por paciente excl. teléfonos inteligentes y datos para pacientes</i>	<i>26,42 USD por paciente</i>	<i>21,17 USD por paciente</i>	<i>19,42 USD por paciente</i>
<i>*** Coste total por paciente excl. tablets y datos para centros</i>	<i>314,00 USD por paciente</i>	<i>270 USD por paciente</i>	<i>252,00 USD por paciente</i>
<i>**** Coste total por paciente excl. teléfonos inteligentes y datos para pacientes, y tablets y datos para centros</i>	<i>22,00 USD por paciente</i>	<i>18,00 USD por paciente</i>	<i>16,67 USD por paciente</i>

* Los costes de la *plataforma de adhesión* se basan en las tarifas facilitadas por Everwell Health Solutions y pueden variar si se utiliza un desarrollador de software diferente para la plataforma de adhesión y la aplicación de pacientes para grabar la toma de medicación diaria.

** *Los costes de adquisición de teléfonos inteligentes y de datos para los pacientes* pueden excluirse del coste total de implementación si el programa de TB garantiza que los pacientes utilizarán su propio teléfono inteligente y tendrán acceso diario a una conexión de Wi-Fi o de internet. También es importante señalar que los costes para teléfonos inteligentes y datos varían drásticamente según el país. Por ello, se ha aplicado un promedio de 100 USD por teléfono inteligente y 16 USD por mes para datos. Esta partida puede ajustarse si hay una gran diferencia entre estos costes medios y los costes en su país.

*** *Tablets y datos móviles para centros* puede excluirse del coste total de implementación si cada centro sanitario participante ya tiene acceso diario a una tablet, un ordenador portátil o de escritorio con conexión de internet para revisar los datos en la plataforma de adhesión. También es importante señalar que los costes para tablets, datos y tiempo de conexión varían drásticamente según el país. Por ello, se ha aplicado un promedio de 250 USD por tablet y 16 USD por mes para datos y tiempo de conexión. Esta partida puede ajustarse si hay una gran diferencia entre estos costes medios y los costes en su país.

**** Si el programa nacional de TB no suministra teléfonos inteligentes y datos a los pacientes, ni tablets y datos al centro sanitario, pueden eliminarse estas partidas para calcular el coste total de implementación.