



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Hipertensión y riesgo vascular

www.elsevier.es/hipertension



ARTÍCULO ESPECIAL

Documento de consenso sobre consulta telemática en hipertensión y riesgo vascular. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA)

T. Gijón-Conde^{a,*}, E. Rubio^{b,*}, M. Gorostidi^c, E. Vinyoles^d, P. Armario^e, E. Rodilla^f, J. Segura^{g,h}, J.A. Divisón-Garroteⁱ, J.A. García-Donaire^j, A. Molinero^k y L.M. Ruilope^{g,h,l}

^a Centro de Salud Cerro del Aire, Departamento de Medicina, Universidad Autónoma Madrid/IdiPAZ y CIBERESP, Majadahonda, Madrid, España

^b Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España

^c Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Central de Asturias, RedinRen, Universidad de Oviedo, Oviedo, España

^d Centre d'Atenció Primària La Mina, Departamento de Medicina, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

^e Área Atención Integrada de Riesgo Vascular, Departamento de Medicina Interna, Hospital Moisès Broggi Sant Joan Despí, Universidad de Barcelona, Sant Joan Despí, Barcelona, España

^f Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Sagunto, Universidad Cardenal Herrera-CEU, Sagunto, Valencia, España

^g Instituto de Investigación i+12, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

^h Unidad de Hipertensión, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

ⁱ Centro de Salud de Casas Ibáñez, Universidad Católica San Antonio, Casas Ibáñez, Albacete, España

^j Unidad de Hipertensión, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

^k Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC), España

^l Escuela de Estudios de Doctorado e Investigación, Universidad Europea de Madrid, Villaviciosa de Odón, Madrid, España

Recibido el 25 de marzo de 2021; aceptado el 29 de marzo de 2021

PALABRAS CLAVE

Hipertensión;
Telemedicina;
Teleconsulta

Resumen La pandemia producida por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) ha obligado, en muchos casos a sustituir la consulta presencial por la consulta telemática para reducir el riesgo de contagio asociado a la presencia de pacientes en los centros sanitarios. Este cambio puede representar una oportunidad para una comunicación diferente y más eficiente entre profesionales y pacientes, permitiendo mejorar la accesibilidad a la atención médica y un abordaje más sistemático e integral a los pacientes con hipertensión y riesgo cardiovascular. No obstante, se necesitan herramientas organizativas que faciliten la comunicación entre pacientes y profesionales, específicamente con intercambio de datos clínicos que favorezcan la monitorización remota de las variables asociadas a la hipertensión y riesgo cardiovascular (presión

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: gijonmt@gmail.com, teresa.gijon@uam.es, tgijon@salud.madrid.org (T. Gijón-Conde), erubio@salud.madrid.org (E. Rubio).

<https://doi.org/10.1016/j.hipert.2021.03.003>

1889-1837/© 2021 SEH-LELHA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

arterial, peso, talla, variables analíticas...) y permitan realizar un seguimiento adecuado en aspectos como la adherencia a los tratamientos, estilos de vida y factores de riesgo. Todo ello sería deseable que fuera realizado por equipos multidisciplinares, tanto de atención primaria como hospitalaria y farmacia comunitaria, con una coordinación adecuada del cuidado en este tipo de pacientes. Este documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) trata de dar las claves para mejorar la calidad asistencial de las consultas telemáticas de los pacientes con hipertensión y riesgo cardiovascular, proporcionar criterios básicos de atención telemática o presencial y sistematizar el contenido de estas. Así mismo se plantean los criterios de seguimiento por los diferentes profesionales.

© 2021 SEH-LELHA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Hypertension;
Telemedicine;
Teleconsultation

2021 Spanish Society of Hypertension position statement about telemedicine

Abstract The pandemic caused by coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) has forced, in many cases, to replace face-to-face consultation with the telematic consultation, in order to reduce the risk of contagion associated with the presence of patients in health centers. This change may represent an opportunity for a different and more effective communication between professionals and patients, allowing better accessibility to medical care and more systematic and comprehensive approach to patients with hypertension and cardiovascular risk. However, organizational tools are needed to facilitate communication between patients and professionals, specifically with the exchange of clinical data by remote monitoring of variables associated with hypertension and cardiovascular risk (blood pressure, weight, height, blood tests...), and allow monitoring of adherence to treatments, lifestyles and risk factors. It would be desirable for this to be carried out by multidisciplinary teams, both from primary care, hospital and community pharmacy, with an adequate coordination of care. This document of the Spanish Society of Hypertension (SEH-LELHA) tries to give the keys to improve the quality of care of telematic consultations of patients with hypertension and cardiovascular risk, provide basic criteria of telematic or face to face attention and systematize their content. Likewise, the follow-up criteria are proposed by the different professionals.

© 2021 SEH-LELHA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La pandemia de la COVID-19 ha provocado cambios muy importantes en la atención médica para reducir el riesgo de contagio de pacientes y personal sanitario en las consultas presenciales, habiendo tomado gran protagonismo las consultas telemáticas: llamada telefónica simple, video-llamada estándar, mensajes móviles, etc. Dichas consultas aportan ventajas en cuanto a que evitan la exposición al contagio y los desplazamientos de pacientes y profesionales, pudiendo ayudar a adecuar los circuitos asistenciales, siempre y cuando esto se haga de una forma organizada, uniforme y consensuada entre pacientes, profesionales y sistema sanitario. No obstante, también presenta inconvenientes como la falta de recursos técnicos específicos para una comunicación ágil entre profesionales y pacientes, la pérdida de información extraída del lenguaje no verbal del paciente, la imposibilidad de realizar exploración física o pruebas complementarias, y el déficit de formación y experiencia previa en esta modalidad de consulta, tanto de profesionales como de pacientes.

Dichas consultas han intentado reproducir la estructura y los contenidos de la atención presencial habitual utilizando

los canales de comunicación de los que cada profesional disponía, desde el teléfono, el correo electrónico, las video-llamadas, etc. Sin embargo, la telemedicina, o *e-health*, es un concepto más amplio que contempla diferentes vías de comunicación, desde las tecnologías de la información hasta el desarrollo de herramientas para el cuidado del paciente en remoto (consultas, educación médica, servicios específicos de salud, monitorización de parámetros clínicos en remoto, etc.)¹. El objetivo final de la telemedicina sería mejorar el acceso de los pacientes a los cuidados médicos, el empoderamiento de los mismos para mejorar sus actitudes y lograr comportamientos adecuados en estilos de vida saludable que mejoren el control de sus enfermedades y su situación de salud global². No obstante, hay evidencia moderada de la telemedicina en la mejora del control de las enfermedades en pacientes con multimorbilidad, pero no existe evidencia de la mejoría en el estado de salud global de los pacientes³. Aunque algunos estudios indican que la telemedicina ha demostrado mejorar el control de la presión arterial (PA) en relación con la atención clínica convencional⁴, no existe evidencia del papel que puede desempeñar en la práctica clínica diaria⁵. Tampoco existen recomendaciones específicas sobre cómo integrar la

Tabla 1 Criterios de elección del tipo de consulta

Preferencia consulta presencial	Preferencia consulta telemática
Sospecha de problemas potencialmente graves o urgentes, tener que dar malas noticias. Cambios clínicos, descompensación o empeoramiento del paciente, necesidad de entrevista con acompañantes, primera visita	Situación clínica estable
Dificultades en la comunicación con el paciente (idioma, hipoacusia, problemas cognitivos)	Sin dificultades en la comunicación
Requiere exploración física	No se prevé requiera exploración física
Requiere adiestramiento en auto examen físico:	Está adiestrado en autoexamen físico
<ul style="list-style-type: none"> • Peso • Medida de presión arterial • AMPA 	
Requiere pruebas complementarias a corto plazo:	Requiere pruebas complementarias a medio o largo plazo (gestionar las peticiones por vía administrativa)
<ul style="list-style-type: none"> • Analítica • Electrocardiograma • Radiología • Índice tobillo-brazo • Velocidad onda del pulso (VOP) • MAPA 	
Requiere adiestramiento en educación sanitaria más personalizada o cambios de tratamientos importantes o titulación de los mismos	No va a requerir a priori cambios de tratamiento
Enfermedad cardiovascular no controlada	No enfermedad cardiovascular o en situación estable
Presencia de múltiples comorbilidades	No comorbilidades importantes

AMPA: automedida de la presión arterial; MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial.

telemedicina en el manejo de la hipertensión (HTA). Solo las guías del *American College of Cardiology* y de la *American Heart Association* de 2017 sugieren que las estrategias de la telemedicina podrían ayudar a mejorar del control de la PA^{6,7}.

Recientemente se ha publicado un documento de posicionamiento de expertos internacionales sobre el uso de la telemedicina en el seguimiento y control de la HTA que resalta la importancia de la atención basada en la comunicación y *feed back* de datos adecuada de los pacientes con equipos multiprofesionales, con especial hincapié en la adherencia a los tratamientos y la educación en estilos de vida⁸. No hemos encontrado documentos específicos relevantes sobre consulta telemática de pacientes con HTA y riesgo cardiovascular (RCV).

El presente documento trata de proporcionar las claves para afrontar, dentro de la telemedicina, el aspecto concreto de las consultas telemáticas relacionadas con la HTA y el RCV en la práctica clínica, proporcionar criterios básicos de atención y sistematizar el contenido de las mismas. Así mismo plantea los criterios de seguimiento por los diferentes profesionales de atención primaria y hospitalaria

Criterios de atención telemática o presencial

Los criterios que deben prevalecer en la decisión sobre la modalidad de consulta se basarán en que los beneficios superen a los riesgos sea cual sea la modalidad elegida. Estos criterios habrán de ser consensuados entre las partes

implicadas en la atención sanitaria (profesionales, pacientes y sistema sanitario) y deberán contemplar criterios puramente técnicos para priorizar al paciente que más se beneficie de la atención presencial, las preferencias del paciente y los recursos disponibles por parte del sistema sanitario. Hay que tener en cuenta que los pacientes con HTA y RCV muchas veces tienen comorbilidades asociadas importantes, mayor edad y en ocasiones situaciones de fragilidad que pueden condicionar el modo de atención sanitaria.

En la [tabla 1](#) se detallan los criterios a tener en cuenta en la elección del tipo de consulta. Deberá contemplarse en dicha decisión si los pacientes tienen criterios de estabilidad clínica, si hay sospecha de problemas potencialmente graves o urgentes, si existen dificultades en la comunicación con el paciente, si es preciso realizar exploración física o adiestramiento en autoexamen físico, o realización de pruebas complementarias a corto plazo, si la situación lo requiere. Así mismo deberá tenerse en cuenta si requiere adiestramiento personalizado en educación sanitaria o si precisa cambios importantes en el tratamiento que aconsejen el asesoramiento del paciente de forma presencial. También sería aconsejable realizar una valoración presencial periódica en los pacientes con enfermedad cardiovascular (ECV) asociada no estable o múltiples comorbilidades que aconsejen un seguimiento más estrecho. En cualquier caso, los trámites administrativos que se deriven de estas consultas (citaciones de pruebas y resultados, derivaciones, interconsultas, etc.) deberán tener circuitos claros y uniformes que faciliten a los pacientes el acceso a ellos sin necesidad de duplicar la atención del personal sanitario.

Tabla 2 Recomendaciones para la realización de la teleconsulta

Recomendaciones básicas

- Descartar síntomas y signos de alarma potencialmente graves
- Garantizar que la información llega al paciente y al cuidador
- Garantizar la continuidad de cuidados y la accesibilidad del paciente

Recomendaciones específicas

- Se debe confirmar la identidad del paciente/cuidador y revisar la historia clínica antes de la consulta. Consentimiento informado y verificar la aceptación del paciente de la teleconsulta. Aunque haya cuidador, siempre hay que hablar con el paciente
- Asegurar la confidencialidad y la seguridad de la comunicación del sistema informático, por lo que es importante programar y acordar la visita telemática previamente
- La puntualidad es importante
- El profesional debe presentarse indicando su nombre, categoría profesional y centro sanitario desde donde contacta.
- Preguntar por disponibilidad en ese momento, aunque la visita debe ser siempre concertada
- Asegurar que el entorno es el adecuado (lugar tranquilo, teléfono fijo, auriculares para tener manos libres, silencio, comprobar que el paciente puede escuchar bien)
- Aclimatar y explicar el contenido de la consulta para modular expectativas y hablar con un lenguaje claro y empático
- Aunque se tenga estructurada la consulta hay que dejar hablar al paciente y al cuidador
- Comenzar con una pregunta abierta y continuar con las preguntas específicas que originan la teleconsulta y obtención de datos clínicos suministrados por el paciente/cuidador
- Revisar tratamiento, cumplimiento y capacidad de autocuidado del paciente
- Valorar y gestionar las pruebas complementarias precisas
- Verificar si se ha comprendido la información transmitida. Es recomendable simplificar, resumir, enfatizar y repetir. Sería deseable dejar información escrita en la carpeta informática del paciente, si es posible, del centro sanitario o dar acceso a información *on line*, aplicación móvil, para contenidos de carácter general
- Planificar nuevo contacto, valorar si precisa visita presencial y garantizar la accesibilidad ante síntomas de alarma
- Registro en la historia clínica

Sistemática y contenido de la consulta telemática

Hay que tener en cuenta que la consulta telemática complementa, pero no sustituye, la consulta presencial, y se deben tener en cuenta una serie de recomendaciones que garanticen la eficacia y la seguridad de la consulta. La realización de la consulta telemática requiere tres recomendaciones básicas importantes. En primer lugar, la detección de problemas agudos o de signos de alarma o empeoramiento de problemas crónicos que puedan requerir atención presencial o de urgencias. En segundo lugar, hay que garantizar que la información importante llega al paciente y al cuidador, bien sea de forma manual con transcripción de instrucciones y recomendaciones, comprobando que se ha entendido el mensaje que se transmite, o bien con información a través de plataformas de pacientes, carpetas de salud, etc., o recogida en el centro sanitario de la información escrita, especialmente en caso de recomendaciones importantes como inicios o cambios de tratamiento. En caso de información general, si el paciente o el cuidador son competentes en este ámbito, se pueden recomendar accesos *on line* de información de cuidados en relación con la HTA y las comorbilidades que tenga el paciente. Por último, hay que garantizar la continuidad y la accesibilidad de cuidados explicando al paciente los síntomas o signos de alarma por los que debería consultar, en caso de que se produjeran, dando unas fechas de revisión aproximadas y de forma ideal citación para las próximas revisiones. En todos los casos la seguridad y la confidencialidad de los datos de los pacientes deben estar aseguradas.

En la [tabla 2](#) se enumeran las recomendaciones generales y específicas de la teleconsulta en general.

En el contexto de la HTA y el RCV tiene especial importancia la anamnesis exhaustiva y orientada a conocer el estado de salud y los problemas asociados al control de la PA o presencia de daño orgánico asociado a la HTA que se presentan en la [tabla 3](#). La presencia de eventos cardiovasculares previos y de factores de RCV como diabetes, dislipemia, hábito tabáquico, ejercicio físico, obesidad, la sospecha de HTA secundaria y las comorbilidades en relación con la HTA son de especial importancia en el paciente hipertenso⁹. Se debe preguntar sobre la calidad del sueño para cribado de posible apnea obstructiva del sueño (valorar realizar test de Epworth)¹⁰. Igualmente se debe preguntar por las incidencias clínicas que han ocurrido desde la última revisión. Debemos reflejar si han acudido al servicio de urgencias por algún motivo, si han sido hospitalizados por alguna causa o si han tenido alguna consulta con algún otro médico que hubiera ocasionado algún cambio en su medicación. Tras la anamnesis se continuará con el resto de los contenidos de la consulta telemática que se detallan en la [tabla 4](#).

En la valoración del tratamiento tiene especial importancia revisar con el paciente la medicación que está tomando en el momento de la consulta y comprobar el grado de cumplimiento y de adherencia a estilos de vida saludables^{9,11}. También es conveniente preguntar sobre posibles efectos secundarios de la medicación, como la aparición de tos, edemas o bradicardia, teniendo en cuenta el fármaco con el que están siendo tratados y la posible aparición de síntomas de alerta.

Tabla 3 Anamnesis dirigida en el paciente con hipertensión y riesgo cardiovascular

Aspectos clave	Preguntas al paciente
Situación clínica	<p>¿Cómo se encuentra últimamente?</p> <p>¿Ha notado algún cambio en su salud?</p> <p>¿Está usted embarazada? (solo si procede)</p> <p>¿Descansa bien por la noche?</p> <p>¿Presenta somnolencia diurna?</p> <p>¿Tiene problemas de impotencia? (solo si procede)</p> <p>¿Tiene incontinencia urinaria?</p> <p>¿Algún síntoma adicional?</p>
Estilos de vida	<p>¿Fuma?</p> <p>¿Bebe alcohol y en qué cantidad?</p> <p>¿Consume algún tipo de droga y/o tóxicos?</p> <p>¿Cumple la dieta?</p> <p>¿Come con sal?</p> <p>¿Realiza ejercicio físico?</p> <p>¿Ha ganado o perdido peso?</p>
Síntomas neurológicos	<p>¿Ha notado cefalea?</p> <p>¿Ha tenido mareos?</p> <p>¿Ha sufrido vértigos o síncope?</p> <p>¿Ha percibido cambios en la visión?</p> <p>¿Ha perdido fuerza o sensibilidad en alguna parte de su cuerpo?</p> <p>¿Nota que está perdiendo memoria o facultades mentales?</p>
Síntomas cardiológicos	<p>¿Ha tenido dolor torácico?</p> <p>¿Nota palpitaciones?</p> <p>¿Nota ahogo, falta de aire o que se cansa más de lo habitual?</p> <p>¿Con cuántas almohadas duerme?</p> <p>¿Se le hinchan los tobillos?</p> <p>¿Ha aumentado de peso en los últimos días?</p>
Síntomas renales	<p>¿Tiene más sed de lo habitual?</p> <p>¿Orina más cantidad de lo habitual?</p> <p>¿Se levanta por la noche a orinar?</p> <p>¿La orina es de color normal?</p> <p>¿La orina es espumosa?</p>
Síntomas vasculares periférico	<p>¿Nota los pies más fríos?</p> <p>¿Le duelen las pantorrillas al caminar?</p> <p>Si es así, ¿con cuántos metros recorridos comienza el dolor?</p> <p>¿Le duelen en reposo?</p>

La forma recomendada de documentar las cifras de PA por parte del paciente es mediante la realización de automedida de presión arterial (AMPA), que tiene evidencia sólida como predictor de mortalidad y eventos cardiovasculares¹²⁻¹⁸, permite la detección del fenómeno de bata blanca y la HTA enmascarada^{6,9}, tanto en sujetos tratado como en no tratados, y ha demostrado su utilidad en la mejora de la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo y, por tanto, de las tasas de control de la HTA¹⁹⁻²¹. La AMPA es la media de todas las lecturas de PA realizadas con un monitor electrónico validado con esquemas entre 4 y 7 días descartando el primer día (12-24 lecturas). Las mediciones se realizarán siguiendo las recomendaciones aceptadas para la toma de PA y realización de AMPA^{22,23}. Se deberá realizar en una habitación tranquila después de 5 min de reposo, con el paciente sentado y con la espalda y el brazo apoyados. Deben realizarse 2 mediciones en cada sesión, con 1-2 min de espera entre mediciones. Se deben utilizar monitores validados de acuerdo a las

recomendaciones actuales, que cumplan los estándares internacionales de validación^{24,25}. Comparada con la PA medida en consulta, los valores de AMPA son más bajos y el umbral diagnóstico para la HTA es $\geq 135/85$ mmHg (equivalente a una PA medida en consulta $\geq 140/90$ mmHg⁹. En los casos que precisemos confirmación diagnóstica, existan discrepancias o gran variabilidad de cifras de PA, precisemos la confirmación del efecto de alerta y enmascaramiento, la valoración la PA nocturna, en el estudio de la HTA de alto riesgo por daño orgánico o ECV asociada, sospecha de patrones anormales de PA, pacientes con síntomas de hipotensión con el tratamiento antihipertensivo, HTA resistente, evaluación de la HTA en niños y embarazadas, será deseable la realización de una monitorización ambulatoria de la PA (MAPA), si las circunstancias asistenciales por la pandemia lo permiten, en base a los consensos y recomendaciones actuales, y que necesariamente tendría que ser presencial^{26,27}. En todo caso se evaluará el riesgo/beneficio en la realización de la medida de PA fuera de la

Tabla 4 Desarrollo de la consulta telemática en hipertensión y riesgo cardiovascular

Valoración de estilos de vida y anamnesis específica (ver tabla 3)
Revisión del tratamiento farmacológico, efectos adversos y adherencia terapéutica y de estilos de vida saludables
Examen físico indirecto con los datos aportados por el paciente (peso, talla, cálculo IMC, perímetro abdominal, AMPA)
Valoración de pruebas complementarias y determinación o seguimiento de la presencia de daño orgánico (analítica básica con hemograma, bioquímica, microalbuminuria, electrocardiograma)
Cálculo del riesgo cardiovascular según SCORE u otras tablas de ámbito nacional si han sido adecuadamente calibradas y validadas
Educación estructurada sobre hábitos saludables (dieta mediterránea, mantenimiento de peso saludable, consumo bajo en sal < 5 g/día, consumo bajo en grasa, prescripción de ejercicio físico individualizando según la situación del paciente y supresión del tabaco si procediera)
Plan de cuidados general y cambios en tratamiento farmacológico valorando si ha comprendido los cambios y si precisa información escrita y forma de acceder a ella
Acordar la próxima visita, indicar síntomas de alarma por si necesita el paciente contactar antes y garantizar la accesibilidad de la próxima visita
Considerar si va a necesitar que la siguiente consulta sea presencial por presencia de enfermedad cardiovascular, comorbilidades importantes o para exploración física, MAPA, electrocardiograma, índice tobillo-brazo, adiestramiento específico en estilos de vida y AMPA

AMPA: automedida de la presión arterial; IMC: índice de masa corporal; MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial; SCORE: *Systematic Coronary Risk Evaluation*.

consulta bien por AMPA o MAPA según la indicación que sea necesaria.

Tras conocer los datos de autoexploración y las pruebas complementarias se recomienda el cálculo del RCV global según la guía de la ESC/ESH 2018 que recomienda el uso del sistema SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation*) [<https://www.escardio.org/Education/Practice-Tools/CVD-prevention-toolbox/SCORE-Risk-Charts>], que estima el riesgo de muerte cardiovascular en 10 años utilizando como variables únicamente la edad, el sexo, la presencia o no de tabaquismo y los niveles de PA sistólica y de colesterol²⁸. Las ventajas de SCORE son que se ha desarrollado en población europea, que hay adaptaciones para diferentes áreas geográficas con riesgos diferentes (España está considerada como área de riesgo bajo), que es de fácil aplicación y suele estar adaptada en los sistemas de historia clínica en atención primaria. El principal inconveniente es que estima únicamente el riesgo de mortalidad por eventos cardiovasculares, y no el riesgo de eventos no mortales, estando el primero influenciado por la calidad de la atención sanitaria. La propia guía ESC/ESH reconoce esta limitación e indica que el riesgo de eventos no mortales podría corresponder al riesgo de mortalidad cardiovascular multiplicado por 3 en varones y por 4 en mujeres. El riesgo estimado mediante SCORE se categoriza en bajo (< 1%), moderado (1 a 5%), alto (5 a 10%) y muy alto ($\geq 10\%$). También pueden utilizarse otras tablas de ámbito nacional si han sido adecuadamente calibradas y validadas, tal como se recoge en el reciente documento de adaptación por el Comité Española Interdisciplinario de Prevención Vascular (CEIPV) de las Guías Europeas de Prevención Vascular²⁹. El uso de otras escalas como, la *QRISK-lifetime cardiovascular risk calculator* [<https://www.qrisk.org/lifetime/index.php>], que estima riesgo de ECV a lo largo de la vida y puede autocumplimentarse por el propio paciente, puede ser de utilidad³⁰.

Tras la valoración global del paciente se debe revalorizar educación estructurada sobre hábitos saludables y

analizar la adherencia terapéutica que se detallan en la [tabla 5](#), haciendo énfasis en la dieta mediterránea, el mantenimiento de peso saludable, consumo bajo en sal < 5 g/día, en grasas, prescripción de ejercicio físico individualizado y supresión del tabaco si procediera^{9,29-32}.

Finalmente, se dará al paciente un plan de cuidados general y de tratamiento farmacológico, valorando si ha comprendido los cambios y si precisa información escrita y la forma de acceder a ella. Se debe acordar la próxima visita, indicar síntomas de alarma por si necesita el paciente contactar antes, gestionar las pruebas complementarias si precisara para la próxima revisión y garantizar la accesibilidad de la próxima visita. Se valorará la necesidad de que la siguiente consulta sea presencial, particularmente en casos de ECV establecida, comorbilidades importantes o para exploración física, MAPA, electrocardiograma, índice tobillo-brazo y adiestramiento específico en estilos de vida y AMPA.

Criterios de seguimiento en los distintos ámbitos

La frecuencia de visitas dependerá de la categoría de riesgo global del paciente, así como de su nivel de PA. En general se recomienda una frecuencia de revisiones telemáticas cada 6-12 meses en el hipertenso de riesgo bajo o de moderado RCV y que tiene controladas sus cifras de PA y sus factores de RCV. Siempre se le recomendará AMPA con las instrucciones precisas para la realización de esta y se le aportarán los documentos o recursos necesarios que le faciliten la adherencia al tratamiento tanto farmacológico como la realización de estilos de vida saludables. Se debe simplificar el tratamiento farmacológico antihipertensivo con el uso de combinaciones farmacológicas, si se precisara, en un comprimido único, según aconsejan las guías, ya que mejora el cumplimiento terapéutico⁹.

En pacientes con RCV alto o muy alto, mal control de las cifras de PA y factores de riesgo asociados, ECV o

Tabla 5 Adherencia terapéutica y control estilos de vida saludable

Cumplimiento terapéutico

- Entrevista personalizada o autocuestionario, test de Haynes-Sackett o de Morisky-Green
 - Comprobar la retirada de las dispensaciones de fármacos en los módulos de prescripción electrónica de recetas

Recomendaciones sobre estilos de vida

- Actividad física. Realizar de forma regular, bien 150-300 min/semana de actividad aeróbica moderada o al menos 75-150 min/semana de actividad vigorosa o combinación de ambas. Combinar actividad aeróbica y de resistencia de todos los grupos musculares al menos dos días a la semana
 - Peso. Estabilización o reducción en sujetos con obesidad ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$) o con sobrepeso ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$). Mantener IMC entre 20 y 25 kg/m^2 . Se recomienda aumentar el consumo de verduras, frutas frescas, pescado, frutos secos y ácidos grasos no saturados (aceite de oliva), se aconseja el bajo consumo de carne roja y el consumo de productos lácteos bajos en grasa
 - Se recomienda restringir la ingesta de sal a $< 5 \text{ g/día}$ y el consumo de alcohol a menos de 14 unidades/semana en los varones y de 8 unidades/semana en las mujeres
 - Tabaco. Abandono obligatorio
 - Presión arterial
 - Objetivo PAS en menores de 65 años: 120-129 mmHg, si tolera. PAD: 70-79 mmHg
 - Objetivo PAS en mayores de 65 años: 130-139 mmHg, si tolera. PAD: 70-79 mmHg
 - Control glucémico si diabetes
 - Objetivo HbA1c $< 7\%$ en la mayoría de adultos
 - Objetivo HbA1c $< 6,5\%$ si se puede conseguir sin riesgo de hipoglucemia
 - Objetivo HbA1c < 8 o entre 8 y 9 en sujetos de edad avanzada, fragilidad y múltiples comorbilidades
 - Lípidos
 - En pacientes con riesgo cardiovascular MUY ELEVADO, colesterol LDL $< 55 \text{ mg/dl}$ y reducción de al menos el 50% con respecto al basal
 - En pacientes con riesgo cardiovascular ELEVADO, colesterol LDL $< 70 \text{ mg/dl}$ y reducción de al menos el 50% con respecto al basal
 - En pacientes con riesgo cardiovascular MODERADO, colesterol LDL $< 100 \text{ mg/dl}$
 - Antiagregación. En pacientes con enfermedad cardiovascular asociada

colesterol LDL: *low density lipoprotein* colesterol; HbA1c: hemoglobina glucosilada; IMC: índice de masa corporal; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

comorbilidades asociadas habrá que individualizar, siendo recomendable un mínimo de visitas cada 3-6 meses y una visita presencial anual. En cualquier caso, siempre será necesaria una visita presencial de valoración inicial tanto en atención primaria como en el hospital, en la confirmación diagnóstica, para exploración física y valoración de pruebas complementarias y establecer el RCV, y cuando los profesionales estimen oportuno en base a la situación clínica del paciente hasta el control adecuado del paciente.

En la [tabla 6](#) se resumen los criterios de seguimiento y la propuesta de periodicidad de revisiones en cada ámbito de atención. Es necesario fomentar el autocontrol de los pacientes y las campañas de cribado promovidas a nivel internacional, como el *May Measure Month*, en la cual participa España desde el año 2017^{33,34}. Así mismo es imprescindible la participación de la Farmacia comunitaria en el cribado de la PA, el fomento de la medida de PA por AMPA, la modificación de estilos de vida en el paciente hipertenso de bajo riesgo y la monitorización de las dispensaciones que permitan controlar la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes. Tanto en atención primaria, como hospitalaria es fundamental el papel de Enfermería en el cribado de las cifras de PA, el seguimiento de la HTA de bajo riesgo, tanto en los aspectos de promover la medida de la PA por AMPA, así como en todo el seguimiento de estilos de vida saludables y la adherencia a ellos y al cumplimiento de los tratamientos farmacológicos. En todos los casos se hace

necesaria una coordinación estrecha entre todos los profesionales que intervienen en el seguimiento del paciente hipertenso adaptando la periodicidad de las visitas según el grado de control de cifras de PA y el logro de objetivos terapéuticos.

Se deberá valorar la derivación del paciente a atención hospitalaria para estudio si existe sospecha de HTA secundaria, si la HTA es resistente al tratamiento (cifras por encima de 140/90 mmHg estando el paciente en tratamiento con tres fármacos a dosis máximas toleradas, incluyendo un diurético), si existen dificultades terapéuticas en pacientes con múltiples comorbilidades, polimedicación o múltiples intolerancias a los tratamientos. También habrá que derivar a atención hospitalaria cuando se precisen pruebas diagnósticas no disponibles en atención primaria, como técnicas de imagen cuando se precisen para el diagnóstico o el seguimiento de la HTA con daño orgánico porque pueda modificar las opciones terapéuticas, incluida la MAPA cuando existan discrepancias o gran variabilidad de cifras de PA, precisemos la confirmación de HTA de bata blanca y enmascarada en sujetos tratados y no tratados, en el estudio de la HTA de alto riesgo por daño orgánico o ECV asociada, sospecha de patrones anormales de PA, pacientes con síntomas de hipotensión con el tratamiento antihipertensivo, HTA resistente, evaluación de la HTA en niños y embarazadas²⁶⁻²⁷. Además, se valorará la remisión urgente al hospital si existe necesidad de tratamiento urgente (HTA

Tabla 6 Propuesta de seguimiento de la presión arterial en el paciente con hipertensión y riesgo cardiovascular en los diferentes ámbitos de atención

	Cribado PA y RCV <ul style="list-style-type: none"> • Cada 5 años si PA optima(< 120/80mmHg) • Cada 3 años si PA normal (120-129/80-84 mmHg) • Cada año si PA normal-alta (130-139/85-89 mmHg) y valorar AMPA o MAPA • SCORE si edad > 40 o más de 2 factores de riesgo 	Diagnóstico y tratamiento	Seguimiento
Autocontrol y campañas poblacionales, Farmacia comunitaria	+++	Aportar cifras de PA, AMPA si precisa + MEV	HTA de bajo riesgo AMPA mensual
Enfermería de atención primaria y hospital	+++	Aportar cifras de PA, AMPA o MAPA si precisa + MEV	HTA de bajo riesgo AMPA mensual
Médico de atención primaria	+++	Diagnóstico definitivo, AMPA o MAPA si precisa + MEV + Tratamiento farmacológico	HTA de bajo y alto riesgo AMPA mensual
Médico de atención hospitalaria	+	Diagnóstico definitivo, AMPA o MAPA si precisa + MEV + Tratamiento farmacológico	HTA de alto riesgo, con múltiples comorbilidades o de difícil control AMPA cada 15 días

AMPA: automedida de la presión arterial; MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial; MEV: modificación de estilos de vida; SCORE: *Systematic Coronary Risk Evaluation*.

acelerada, HTA muy grave > 220/120 mmHg, emergencia hipertensiva).

En la [figura 1](#) se representa gráficamente una propuesta de modelo de atención telemática y comunicación en el paciente con HTA y RCV. Es un modelo de atención centrada en el paciente que interacciona, a través de telemedicina, con los múltiples agentes de salud, y con atención primaria y hospitalaria a través de la plataforma del paciente, que debería ser multidireccional y se nutrirá de los datos y de la información clínica y de laboratorio de la historia clínica del paciente. La historia clínica debería ser informática, con acceso libre desde atención primaria y hospitalaria, y preferentemente historia clínica única, para evitar duplicidades.

Estrategias de mejora y barreras en el manejo de la hipertensión y del riesgo vascular

La falta de cumplimiento terapéutico y la inercia clínica son causas importantes del mal control de cifras de PA de la población hipertensa. Se debe trabajar en estos aspectos con intervenciones educativas en los profesionales y los pacientes, que han demostrado mejorar el control del paciente hipertenso^{35,36}. Las guías recomiendan el uso de antihipertensivos en dosificación única diaria y la indicación

de asociaciones fijas^{6,9}. Además se requiere una aproximación multiestratégica, que implique al paciente, al personal sanitario y al sistema de salud, siendo necesario invertir en la educación sanitaria de la población^{37,38}. En el caso del cumplimiento de los estilos de vida recomiendan implementar estrategias efectivas conductuales y motivacionales, porque incluso pequeñas mejoras en la adherencia a los estilos de vida han demostrado disminuir la morbilidad^{6,38}. Una atención médica basada en el trabajo en equipo es recomendable para el abordaje del paciente hipertenso. Dicho equipo debería incluir: médico de familia, enfermería, especialistas hospitalarios, farmacéuticos y trabajadores sociales.

El uso de la historia clínica electrónica y la organización en grandes bases de datos poblacionales puede ayudar a mejorar la identificación de hipertensos no diagnosticados, mal controlados o infratratados. Además, puede permitir intervenciones individualizadas, como por ejemplo el contacto con pacientes de elevado riesgo o con médicos que no han completado el diagnóstico de HTA. También se recomienda el desarrollo de estrategias basadas en la telemedicina o en aplicaciones móviles, que también han demostrado mejorar el control de la PA^{4,9,39}. El uso de estrategias de mejora de la calidad debe ser multifactorial y requiere el compromiso de los pacientes, las familias y los

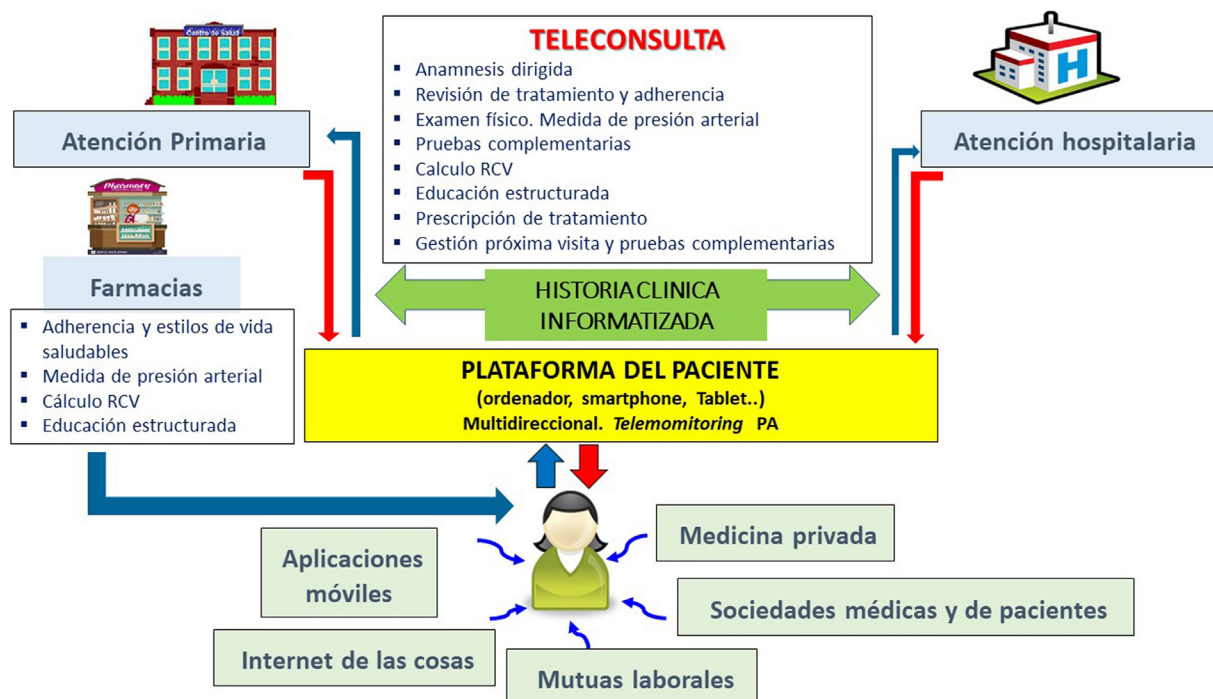


Figura 1 Propuesta de modelo de telemedicina y atención telemática y comunicación en el paciente con hipertensión y riesgo cardiovascular.

PA: presión arterial; RCV: riesgo cardiovascular.

sistemas sanitarios. Las guías también resaltan que todo adulto con HTA debe tener un plan de atención claro, detallado y actual basado en la evidencia que garantice el logro de los objetivos de tratamiento y el manejo efectivo de las comorbilidades^{6,7,9}. Debería incluir tratamientos farmacológicos y no farmacológicos, manejo de comorbilidades, educación del paciente y la familia, aspectos relacionados con grupos especiales de pacientes, factores psicosociales, y un plan de seguimiento clínico, supervisión y coordinación de la atención (visitas de seguimiento, atención basada en el equipo, registro electrónico de salud, herramientas de tecnología de la información sanitaria para control remoto y autocontrol) y factores socioeconómicos y culturales. Esto debe hacerse tanto verbalmente como por escrito. Además, se sugiere la inclusión de un miembro de la familia o amigo que pueda ayudar a interpretar y alentar los objetivos del tratamiento de autogestión cuando sea apropiado^{6,7}.

Conclusiones

La pandemia por COVID 19 ha motivado un cambio de atención sanitaria a la patología crónica, y en particular a la HTA y el RCV, surgiendo la teleconsulta como modelo de atención a desarrollar en este escenario. El presente documento trata de servir de marco de referencia en las consultas telemáticas relacionadas con la HTA y el RCV en la práctica clínica, proporcionar criterios básicos de atención y sistematizar el contenido de ellas. Además, se plantean criterios de seguimiento por los diferentes profesionales.

Existen pocos datos sobre la implementación de la telemedicina, si bien es previsible un crecimiento progresivo, siendo la actualmente la teleconsulta, tratada en este

documento, la modalidad más habitual. En el futuro, el desarrollo de nuevas tecnologías de la telecomunicación, la telemonitorización de datos, las aplicaciones móviles, etc., permitirán ampliar y mejorar la atención a los pacientes con HTA y otras patologías crónicas^{4,5,8,40-43}. Además, existen datos de una elevada aceptación y percepción de utilidad de la telemedicina en la HTA, y es esperable que se realice a gran escala dada la elevada prevalencia de la misma y al cambio de escenario de atención sanitaria provocado por la pandemia COVID 19^{8,43}.

La evidencia reciente de metaanálisis y revisiones sistemáticas en telemedicina con diferentes intervenciones sugiere una mejoría de reducción de cifras de PA y mejor control en relación con el seguimiento convencional del paciente hipertenso^{8,43-48}. Los mejores modelos de telemedicina combinan telemonitorización de datos clínicos entre los pacientes y el personal sanitario, combinado con mensajes a través de correo electrónico, teléfonos móviles, videoconsultas y programas educativos sobre estilos de vida, control de factores de riesgo e inicio precoz de la medicación antihipertensiva⁸. No hay datos sobre la efectividad clínica de las intervenciones de telemedicina a largo plazo, y tampoco hay pautas de seguimiento óptimo en la práctica clínica real⁴⁸.

Además de los datos que aportan los ensayos clínicos, se conocen los beneficios de la telemedicina en sujetos hipertensos en seguimiento en atención primaria, con mejoría del control de la PA, a través de la AMPA y la autotitulación del tratamiento antihipertensivo, aportando mejores datos de coste-efectividad en relación con el seguimiento convencional^{19,42}. Existen pocos datos sobre el papel de la teleconsulta en las farmacias, si bien los datos también

reportan beneficios en el control de la PA, siendo deseable el mantenimiento a largo plazo de los programas de intervención que se realicen dado el carácter crónico de la HTA^{8,49-51}.

Durante la pandemia por COVID-19 se han descrito desigualdades en el uso de la telemedicina en colectivos más vulnerables, como población anciana, sujetos con menores recursos económicos, falta de acceso a la tecnología y problemas de comunicación por diferente idioma, etc., lo cual se debería tener en cuenta con la previsible generalización del uso de la telemedicina en el futuro⁵².

En conclusión, debido a la pandemia por COVID-19 la teleconsulta ha irrumpido en la práctica clínica diaria y va a acelerar el desarrollo de la telemedicina en la atención sanitaria, especialmente de los pacientes crónicos. Además, constituye actualmente una herramienta necesaria, complementaria a la atención presencial, y es esperable permanezca en el futuro, siendo de utilidad en el diagnóstico y el manejo del paciente con HTA. Concretamente la HTA, por su elevada prevalencia, puede encontrar en este modelo de consulta una oportunidad para mejorar el control y el seguimiento de los pacientes al favorecer la transmisión de información, bien datos clínicos o contenidos educativos, y el contacto más estrecho entre pacientes y profesionales sanitarios. En este escenario se hace necesaria especialmente la colaboración estrecha de los pacientes y de todos los profesionales, tanto de atención primaria como hospitalaria y Farmacia comunitaria, que permita una coordinación adecuada de los cuidados. Además, se necesitan herramientas organizativas en el sistema sanitario que faciliten la comunicación entre pacientes y profesionales y que permitan realizar un seguimiento adecuado en aspectos como la adherencia a los tratamientos, los estilos de vida y los factores de riesgo.

Quedan cuestiones abiertas, como si su efecto beneficioso permanece a lo largo del tiempo, el papel de nuevos dispositivos de medida de la PA, las aplicaciones móviles o diferentes plataformas de atención sanitaria en diferentes escenarios, y las posibles desigualdades en la atención que pudiera provocar este modelo de asistencia. No obstante, es de esperar que en los próximos años aparezcan estudios que aporten nueva información sobre la utilidad de la teleconsulta en concreto, y de la telemedicina en general, en el control y el seguimiento de la HTA.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en relación con el presente documento.

Bibliografía

1. Sood S, Mbarika V, Jugoo S, Dookhy R, Doarn CR, Prakash N, et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings. *Telemed J E Health*. 2007;13:573-90.
2. Keesara S, Jonas A, Schulman K. COVID-19 and health care's digital revolution. *N Engl J Med*. 2020;382:e82.
3. Kraef C, van der Meerschen M, Free C. Digital telemedicine interventions for patients with multimorbidity: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2020;10:e036904.
4. Lu X, Yang H, Xia X, Lu X, Lin J, Liu F, et al. Interactive mobile health intervention and blood pressure management in adults. *Hypertension*. 2019;74:697-704.
5. Omboni S. Connected health in hypertension management. *Front Cardiovasc Med*. 2019;6:76.
6. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APHA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71:1269-324.
7. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboo E, Morales-Olivas F, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2018;35:119-29.
8. Omboni S, McManus RJ, Bosworth HB, Chappell LC, Green BB, Kario K, et al. Evidence and recommendations on the use of telemedicine for the management of arterial hypertension: An international expert position paper. *Hypertension*. 2020;76:1368-83.
9. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2018;36:1953-2041.
10. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14:540-5.
11. Márquez Contreras E, Márquez Rivero S, Rodríguez García E, Baladóned Suárez A. ¿Cómo evaluar y mejorar la adherencia en la consulta diaria? *Hipertens Riesgo Vasc*. 2017;34 Suppl 1:29-35.
12. Kario K, Shimbo D, Hoshida S, Wang JG, Asayama K, Ohkubo T, et al. Emergence of home blood pressure-guided management of hypertension based on global evidence. *Hypertension*. 2019;74:229-36.
13. Stergiou GS, Kario K, Kollias A, McManus RJ, Ohkubo T, Parati G, et al. Home blood pressure monitoring in the 21st century. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2018;20:1116-21.
14. Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, Nagai K, Kato J, Kikuchi N, et al. Home blood pressure measurement has a stronger predictive power for mortality than does screening blood pressure measurement: A population-based observation in Ohasama, Japan. *J Hypertens*. 1998;16:971-5.
15. Segà R, Facchetti R, Bombelli M, Cesana G, Corrao G, Grassi G, et al. Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Loro Associazioni (PAMELA) study. *Circulation*. 2005;111:1777-83.
16. Fagard RH, Van Den Broeke C, de Cort P. Prognostic significance of blood pressure measured in the office, at home and during ambulatory monitoring in older patients in general practice. *J Hum Hypertens*. 2005;19:801-7.
17. Tucker KL, Sheppard JP, Stevens R, Bosworth HB, Bove A, Bray E.P., et al. Self-monitoring of blood pressure in hypertension: A systematic review and individual patient data meta-analysis. *PLoS Med*. 2017;14:e1002389.
18. Uhlig K, Patel K, Ip S, Kitsios GD, Balk EM. Self-measured blood pressure monitoring in the management of hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2013;159:185-94.
19. McManus RJ, Mant J, Haque MS, Bray EP, Bryan S, Greenfield SM, et al. Effect of self-monitoring and medication self-titration on systolic blood pressure in hypertensive patients at high risk

- of cardiovascular disease: The TASMIN-SR randomized clinical trial. *JAMA*. 2014;312:799–808.
20. McManus RJ, Mant J, Bray EP, Holder R, Jones MI, Greenfield S, et al. Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): A randomized controlled trial. *Lancet*. 2010;376:163–72.
21. Monahan M, Jowett S, Nickless A, Franssen M, Grant S, Greenfield S, et al. Cost-effectiveness of telemonitoring and self-monitoring of blood pressure for antihypertensive titration in primary care (TASMINH4). *Hypertension*. 2019;73:1231–9.
22. Parati G, Stergiou GS, Asmar R, Bilo G, de Leeuw P, Imai Y, et al. European Society of Hypertension guidelines for blood pressure monitoring at home: A summary report of the Second International Consensus Conference on Home Blood Pressure Monitoring. *J Hypertens*. 2008;26:1505–26.
23. División Garrote JA, Grupo AMPA de la SEH-LELHA. Medidas domiciliarias de presión arterial. Documento de consenso. SEH-LELHA 2014. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2015;32:27–39.
24. Stergiou GS, Palatini P, Asmar R, Ioannidis JP, Kollias A, Lacy P, et al., European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. Recommendations and Practical Guidance for performing and reporting validation studies according to the Universal Standard for the validation of blood pressure measuring devices by the Association for the Advancement of Medical Instrumentation/European Society Hypertension/International Organization for Standardization (AAMI/ESH/ISO). *J Hypertens*. 2019;37:459–66.
25. Sharman JE, O'Brien E, Alpert B, Schutte AE, Delles C, Hecht Olsen M, et al., Lancet Commission on Hypertension Group. Lancet Commission on Hypertension group position statement on the global improvement of accuracy standards for devices that measure blood pressure. *J Hypertens*. 2020;38:21–9.
26. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, Asmar R, Beilin L, Bilo G, et al. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens*. 2013;31:1731–68.
27. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Banegas JR, de la Sierra A, Segura J, Vinyoles E, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) 2019. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2019;36:199–212.
28. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, de Backer G, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: The SCORE project. *Eur Heart J*. 2003;24:987–1003.
29. Armario P, Brotons C, Elosua R, Alonso de Leciñana M, Castro A, Clarà A, et al. Comentario del CEIPV a la actualización de las Guías Europeas de Prevención Vascular en la Práctica Clínica [Statement of the Spanish Interdisciplinary Vascular Prevention Committee on the updated European Cardiovascular Prevention Guidelines]. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2021;38:21–43.
30. Hippisley-Cox J, Coupland C, Robson J, Brindle P. Derivation, validation, and evaluation of a new QRISK model to estimate lifetime risk of cardiovascular disease: Cohort study using QResearch database. *BMJ*. 2010;341:c6624.
31. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al., ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020;41:111–88.
32. Bull FC, al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020;54:1451–62.
33. Poulter NR, Lackland DT. May Measurement Month: A global blood pressure screening campaign. *Lancet*. 2017;389:1678–80.
34. Rodilla E, Molinero A, Gijón-Conde T, Tous S, Fornós JA, Mera I, et al. May Measurement Month 2018: An analysis of blood pressure screening results from Spain. *Eur Heart J Suppl*. 2020; Suppl H:H119–21.
35. Milman T, Joundi RA, Alotaibi NM, Saposnik G. Clinical inertia in the pharmacological management of hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97:e11121.
36. Nieuwlaet R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keepanasseril A, et al. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;11:CD000011.
37. Havranek EP, Mujahid MS, Barr DA, Cohen MS, Cruz-Flores S, Davey-Smith G, et al. Social determinants of risk and outcomes for cardiovascular disease: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2015;132:873–98.
38. Carter BL, Rogers M, Daly J, Zheng S, James PA. The potency of team-based care interventions for hypertension: A meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2009;169:1748–55.
39. Burke LE, Ma J, Azar KM, Bennett GG, Peterson ED, Zheng Y, et al. Current science on consumer use of mobile health for cardiovascular disease prevention: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2015;132:1157–213.
40. Yatabe J, Yatabe MS, Ichihara A. The current state and future of internet technology-based hypertension management in Japan. *Hypertens Res*. 2020;23:1–10.
41. Wang JG, Li Y, Chia YC, Cheng HM, Minh HV, Siddique S, et al., Hypertension Cardiovascular Outcome Prevention Evidence (HOPE) Asia Network. Telemedicine in the management of hypertension: Evolving technological platforms for blood pressure telemonitoring. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2021, <http://dx.doi.org/10.1111/jch.14194>.
42. McManus RJ, Little P, Stuart B, Morton K, Raftery J, Kelly J, et al., HOME BP investigators. Home and Online Management and Evaluation of Blood Pressure (HOME BP) using a digital intervention in poorly controlled hypertension: randomised controlled trial. *BMJ*. 2021;372:m4858, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m4858>.
43. Omboni S, Ferrari R. The role of telemedicine in hypertension management: Focus on blood pressure telemonitoring. *Curr Hypertens Rep*. 2015;17:535.
44. Verberk WJ, Kessels AG, Thien T. Telecare is a valuable tool for hypertension management, a systematic review and meta-analysis. *Blood Press Monit*. 2011;16:149–55.
45. Liu S, Dunford SD, Leung YW, Brooks D, Thomas SG, Eysenbach G, et al. Reducing blood pressure with Internet-based interventions: A meta-analysis. *Can J Cardiol*. 2013;29:613–21.
46. Tucker KL, Sheppard JP, Stevens R, Bosworth HB, Bove A, Bray EP, et al. Self-monitoring of blood pressure in hypertension: a systematic review and individual patient data meta-analysis. *PLoS Med*. 2017;14:e1002389.
47. Choi WS, Choi JH, Oh J, Shin IS, Yang JS. Effects of remote monitoring of blood pressure in management of urban hypertensive patients: A systematic review and meta-analysis. *Telemed J E Health*. 2020;26:744–59.
48. Omboni S, Gazzola T, Carabelli G, Parati G. Clinical usefulness and cost effectiveness of home blood pressure telemonitoring: Meta-analysis of randomized controlled studies. *J Hypertens*. 2013;31:455–67.
49. Margolis KL, Asche SE, Dehmer SP, Bergdall AR, Green BB, Sperl-Hillen JM, et al. Long-term outcomes of the effects of home blood pressure telemonitoring and pharmacist management on blood pressure among adults with uncontrolled hypertension: Follow-up of a cluster randomized clinical trial. *JAMA Netw Open*. 2018;1:e181617, <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.1617>.
50. Green BB, Cook AJ, Ralston JD, Fishman PA, Catz SL, Carlson J, et al. Effectiveness of home blood pressure monitoring Web communication, and pharmacist care on hypertension control: A randomized controlled trial. *JAMA*. 2008;299:2857–67.

51. Dehmer SP, Maciosek MV, Trower NK, Asche SE, Bergdall AR, Nyboer RA, et al. Economic evaluation of the home blood pressure telemonitoring and pharmacist case management to control hypertension (hyperlink) trial. *J Am Coll Clin Pharm.* 2018;1:21–30.
52. Eberly LA, Kallan MJ, Julien HM, Haynes N, Khatana SAM, Nathan AS, et al. Patient characteristics associated with telemedicine access for primary and specialty ambulatory care during the COVID-19 pandemic. *JAMA Netw Open.* 2020;3:e2031640.