

Serie: Resúmenes de revisiones sistemáticas sobre atención remota en Atención Primaria de Salud

Nº2

¿Es efectiva la telemedicina para el control de Diabetes Mellitus tipo 1 y 2?

Dr. Cristián González
Benjamín Gutiérrez
Editora: Dra. María Soledad Martínez

**Escuela
de Salud
Pública**
DR. SALVADOR ALLENDE
UNIVERSIDAD DE CHILE

1 de Junio del 2020

¿Es efectiva la Telemedicina para el control de Diabetes Mellitus tipo 1 y 2?

La Atención Primaria dentro de sus funciones esenciales se encuentra la prevención y promoción de la salud, además del diagnóstico oportuno de condiciones de salud como también mantener la continuación del cuidado en la población asignada logrando, por ejemplo, evitar la aparición de complicaciones en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. El desarrollo y masificación de nuevas tecnología, ha posibilitado tener mejores herramientas para el seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles de manera remota. Dentro de estas, la telemedicina es el uso de sistemas de telecomunicación para entregar salud a distancia, y dentro de este gran grupo la telemedicina interactiva incluye todas tecnologías en las cuales el profesional responde a la transmisión de información que realiza el paciente, lo cual puede ser o no en tiempo real. Este tipo de telemedicina tiene el potencial de mejorar los resultado de salud en pacientes , el acceso a la salud y reducir los costos del sistema. A pesar de esto, la información respecto a los costos y la aceptabilidad de los pacientes y profesionales de la salud es limitada, lo que dificulta el desarrollo de conclusiones.

Mensajes Claves

- Los sistemas de telemedicina para control de pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 mediante videoconferencia mejora el control de la HbA1c(%) en comparación con la atención habitual, reduciendo su nivel.
- Los sistemas de telemedicina para control de pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 mediante videoconferencia probablemente mejora el control del Colesterol LDL en comparación con la atención habitual, reduciendo su nivel.
- Los sistemas de telemedicina para control de pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 mediante videoconferencia probablemente mejora el control de la presión arterial en comparación con la atención habitual, reduciendo su nivel.
- Se encontró evidencia de una disminución en el Colesterol-LDL y presión sanguínea en pacientes controlados mediante telemedicina, asociado o no a controles presenciales, comparados con pacientes monitorizados exclusivamente de manera presencial.
- Los sistemas de telemedicina para control de pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 mediante videoconferencia probablemente no presenta diferencia en la generación de efectos adversos (hipoglicemia e hiperglicemia) el control de la presión arterial en comparación con la atención habitual, reduciendo su nivel.
- No está claro si las intervención mejora la calidad de vida de pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 porque la certeza de la evidencia es baja.
- No está claro si las intervención reduce los costos de intervención en pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 porque la certeza de la evidencia es baja.

Este resumen incluye:

Hallazgos clave de la investigación basada en una revisión sistemática

Consideraciones sobre la relevancia de esta investigación para los países de bajos ingresos.

No incluido:

Recomendaciones

Evidencia adicional no incluida en la revisión sistemática

Descripciones detalladas de las intervenciones o su implementación.

Este resumen se basa en la siguiente revisión sistemática:

Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9. Art. No.: CD002098. DOI: 10.1002/14651858.CD002098.pub2.

¿Qué es una revisión sistemática?

Un resumen de los estudios que abordan una pregunta claramente formulada que utiliza métodos sistemáticos y explícitos para identificar, seleccionar y evaluar críticamente la investigación relevante, y para recopilar y analizar datos de los estudios incluidos.

ANTECEDENTES

Una de las principales necesidades que surgen durante esta Pandemia es la evaluación de formas alternativas de atención en salud que permitan mantener bajo control a la población a cargo de los respectivos centros de salud. Una alternativa es la Telemedicina (TM), la cual cuenta con el potencial de mejorar el resultado de la atención médica, involucrar más al paciente en su propio cuidado, aumentar el acceso a los servicios de salud y reducir los costos del mismo. La presente revisión analiza el efecto de la telemedicina interactiva en el control de la Diabetes Tipo 1 o 2, por telemedicina interactiva se entenderá toda atención que pone en contacto al proveedor y al receptor de servicios de salud de manera remota, ya sea mediante teleconferencias o mediante el monitoreo de datos aportados por el o la paciente y evaluados en tiempo real o de manera desfasada por el profesional de la salud; no incluyendo entonces llamadas telefónicas para la realización de consultas médicas o aplicaciones que no generan una interacción proveedor-receptor.

La TM en el caso de la DM permitiría no solo mejorar los niveles de glicemia sino que también disminuiría el nivel de Colesterol LDL y la presión sanguínea (sistólica y diastólica). A pesar de aquello, un aspecto importante parte el éxito de esta medida es la aceptación por parte del equipo médico y de los pacientes, siendo una de las razones por la cual los participantes abandonaron esta intervención la falla en la transmisión de datos.

Resumen de resultados

Los resultados están basados en 21 estudios que evaluaron intervenciones de TM en pacientes con diabetes. De estos, 1 estudio incluyó mujeres embarazadas con DM 1; 9 incluyeron pacientes con DM 1; 6 incluyeron pacientes con DM 2; y 6 incluyeron pacientes con DM 1 y DM 2. 15 estudios reclutaron adultos; 3 estudios personas jóvenes; y 3 reclutaron tanto adultos como jóvenes.

Las intervenciones de TM fueron diferenciadas en 3 categorías: i) Monitoreo de una condición crónica para detectar signos tempranos de deterioros para su asesoramiento y tratamiento oportuno (9 estudios); ii) Provisión de tratamiento o rehabilitación (1 estudio); iii) Educación, asesoramiento para el auto manejo de la enfermedad y apoyo (11 estudios, 7 de los cuales incluía monitoreo).

Por otro lado, las intervenciones se pueden catalogar según el tipo de TM utilizado en: i) Monitoreo remoto con revisión clínica de los datos aportados por el paciente (13 estudios); ii) Monitoreo remoto con revisión automáticos de los datos y sistema que alerta a profesionales de la salud por valores fuera de rango (3 estudios); iii) Videoconferencia en tiempo real (5 estudios).

Tablas Summary of findings

Telemedicina interactiva (TM) entregada además de, o como alternativa a, la atención habitual (CU) en comparación con la CU sola para personas con diabetes

Paciente o población: adultos, adolescentes y niños con diabetes tipo 1 o tipo 2

Configuración: configuración de atención primaria, secundaria, terciaria y comunitaria

Intervención: sistemas de monitoreo remoto para afecciones crónicas y / o educación para el autocontrol mediante videoconferencia

Comparación: cuidado habitual de la diabetes

Resultados	Efecto de intervención	No y tipo de sitios	No de estudios (participantes)	Certeza de la evidencia (GRADO)	Comentarios
HbA1c (%)	DM (IC del 95%): -0.31 (-0.37 a -0.24) en una mediana de seguimiento de 9 meses (rango: 3 a 12 meses) ver Análisis 2.1	En 15 estudios, los participantes fueron reclutados de una clínica ambulatoria, y en 1 estudio de un centro de salud comunitario.	16 ECA (n = 2768)	⊕⊕⊕⊕ Alto	Hubo heterogeneidad moderada ($I^2 = 42\%$; $P = 0.04$)
colesterol LDL	DM (IC del 95%): -12,45 (-14,23 a -10,68) mg / dL, $P < 0,00001$, con una mediana de seguimiento de 9 meses (rango: 6 a 12 meses). ver Análisis 2.2	En 3 estudios, los participantes fueron reclutados de una clínica ambulatoria, y en 1 de un centro de salud comunitario.	4 ECA (n = 1 692)	⊕⊕⊕⊖ ¹ Moderado	Cuatro de 21 estudios informaron datos de LDL que podrían agruparse en un metanálisis.
Presión arterial	MD (IC 95%): PAS: -4.33 (-5.30 a -3.35) mmHg, $P < 0.00001$ PAD: -2.75 (-3.28 a -2.22) mmHg, $P < 0.00001$ en una mediana de seguimiento de 9 meses (rango: 6 a 12 meses). ver Análisis 2.6 ; Análisis 2.7	En 3 estudios, los participantes fueron reclutados de una clínica ambulatoria, y en 1 estudio de un centro de salud comunitario.	4 ECA (n = 1770)	⊕⊕⊕⊖ ¹ Moderado	Cuatro de los 21 estudios incluidos informaron datos de presión arterial que podrían agruparse en un metanálisis.

<p>Específico de la enfermedad</p> <p>Calidad de vida (QoL)</p>	<p>Efectos mixtos: dos estudios informaron un efecto beneficioso de TM en la calidad de vida específica de la enfermedad en comparación con la CU, y tres estudios informaron que no hubo diferencias entre los grupos ²</p>	<p>En los 5 estudios, los participantes fueron reclutados de una clínica ambulatoria.</p>	<p>5 ECA (n = 277)</p>	<p>⊕⊕⊕⊖ ² bajo</p>	<p>Cinco de los 21 estudios informaron la calidad de vida específica de la enfermedad, ninguno informó datos que pudieran agruparse en un metanálisis.</p>
<p>Uso de recursos sanitarios y costo</p> <p>(ED y visitas de atención urgente, visitas ambulatorias, llamadas telefónicas, tiempo de consulta; no de exámenes oculares)</p>	<p>Tres estudios no informaron diferencias entre los grupos en el uso de los recursos de atención médica, un estudio menos tiempo de consulta y menor costo para el servicio de salud en el grupo TM y un tiempo de viaje menos para los pacientes. Tres estudios informaron una pequeña reducción en el costo para el servicio de salud, y uno un pequeño aumento.</p>	<p>En 8 estudios, los participantes fueron reclutados de una clínica ambulatoria, y en 1 estudio de un centro de salud comunitario.</p>	<p>9 ECA (n = 2208)</p>	<p>⊕⊕⊕⊖ ³ Bajo</p>	<p>Nueve de 21 estudios informaron sobre diferentes medidas de uso de recursos de atención médica y / o costo para el servicio de salud.</p>
<p>Eventos clínicos adversos</p> <p>(eventos hipoglucémicos e hiperglucémicos)</p>	<p>Seis estudios informaron que no hubo diferencias entre los grupos en la proporción de personas que experimentaron eventos hipoglucémicos y / o hiperglucémicos entre los grupos.</p>	<p>En los seis estudios, los participantes fueron reclutados de una clínica ambulatoria.</p>	<p>6 ECA (n = 453)</p>	<p>⊕⊕⊕⊕ ⁴ Moderado</p>	<p>Seis de los 21 estudios informaron eventos adversos.</p>

¹ Se rebajó la evidencia debido a que solo el 20% de los estudios incluidos informaron el resultado.

² Bajamos la calificación de la evidencia en dos pasos, debido a la inconsistencia y pocos estudios que informaron este resultado.

³ Hemos rebajado la evidencia en dos pasos, debido a la inconsistencia y al pequeño tamaño de la muestra.

⁴ Se rebajó la evidencia un paso debido a que solo el 29% de los estudios informaron este resultado.

CU : atención habitual; IC: intervalo de confianza; MD: diferencia media

GRADO Grado de evidencia del Grupo de Trabajo

Alto: Esta investigación proporciona una muy buena indicación del posible efecto. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente diferente [†] es baja.

Moderado: esta investigación proporciona una buena indicación del posible efecto. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente diferente [†] es moderada.

Bajo: esta investigación proporciona alguna indicación del posible efecto. Sin embargo, la probabilidad de que sea sustancialmente diferente [†] es alta.

Muy bajo: esta investigación no proporciona una indicación confiable del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente diferente [†] es muy alta. [†]

Sustancialmente diferente = una diferencia lo suficientemente grande como para que pueda afectar una decisión

PAD: presión arterial diastólica; ED: departamento de emergencia; LDL: lipoproteína de baja densidad; PAS: presión arterial sistólica

Consideraciones de Implementación

Aplicabilidad

Todos los estudios fueron realizados en países de altos ingresos; además, ninguno incluyó pacientes sin teléfono. La falta de información respecto al costo asociado a la implementación de la telemedicina en los servicios de salud podría ser una limitante para que países de bajos y medianos ingresos inviertan en la infraestructura necesaria.

Equidad

No se incluyen estudios que hagan referencias al impacto que esta medida pueda tener en diferentes grupos socioeconómicos; peso a esto, considerando el potencial de la telemedicina para aumentar la equidad y accesibilidad al cuidado médico, se concluye la necesidad de evaluar posibles barreras en el acceso a la telemedicina y considerar el costo para los pacientes y sus familiares

Consideraciones económicas

La revisión no establece conclusiones respecto al costo para el servicio de salud o la costo efectividad de esta medida debido a la limitada información entregada para este resultado. Sin embargo, debido a que gran parte de la población posee teléfonos celulares podría pensarse que no sería una intervención de alto costo, sumado a que los 4 estudios incluidos calcularon reducciones de los costos para los servicios de salud.

Evaluación y seguimiento

No se informaron métodos de evaluación y seguimiento en la revisión.