

TELEMEDICINA: Prestación virtual

Alberto J. Muniagurria

La Telesalud y todo lo que ella abarca ha sido integrada en forma progresiva a los sistemas de prestación de salud y en las prácticas médicas. Esta novedosa tecnología ofrece un método de trabajo tanto para la medicina como para los integrantes de la prestación sanitaria. Las escuelas médicas argentinas no incluyen el estudio de la Telesalud en sus currículas, salvo en aisladas experiencias desarrolladas como el Consultorio Escenario en la Facultad de Ciencias Médicas de Rosario. Con el objetivo de evaluar la bibliografía y unificar conceptos se describe este artículo.

Se puede desarrollar una clasificación de los sistemas agrupándolos en el término TeleSalud. En ello se incluye la Telemedicina, el Monitoreo a Distancia y los Sistemas de Salud Móvil.

TELESALUD

TELEMEDICINA

MONITOREO A DISTANCIA

SISTEMA DE SALUD MÓVILES

Se puede considerar que René Laënnec, el inventor del primer estetoscopio, como el pionero de la telemedicina al poner una distancia entre el médico y el paciente para poder escuchar lo que pasaba dentro de su cuerpo. Casi sin quererlo se convirtió en el precursor de la "Medicina a distancia" aunque en realidad se alejó sólo algunos centímetros, tal vez motivado por el pudor que representa apoyar el oído en el pecho y espalda de una joven paciente.

Diferentes escenarios prestacionales de salud a lo largo de la historia del hombre necesitaron una atención a distancia y confinamiento, y la mayoría de ellas estuvieron impulsadas sin



conocimientos microbiológicos por protección ante potenciales contagios.

La pandemia COVID-19 trajo de nuevo el aislamiento y distanciamiento como principal factor problema a la hora de la consulta médica. Este nuevo paradigma coincide con un desarrollo tecnológico en el cual es posible, hasta el momento, ver y escuchar a la otra persona por medio de videollamadas. Este modo de comunicación no tan reciente, el cual lleva algunas décadas permite mantener una consulta médica, de carácter virtual y no presencial, aceptable.

En el transcurrir de los tiempos y con el avance de las ciencias se produjeron experiencias destacadas con pacientes residentes en lugares inhóspitos y alejados como desiertos y bases en la Antártida. En los años 60 se realizaban las consultas más alejadas hasta el momento, dónde los médicos en la Tierra trataban pacientes en la Luna durante las misiones espaciales, actividad que se continúa al día de hoy en la Estación Espacial Internacional. Así mismo, se han realizado procedimientos de cirugía a kilómetros de distancia por medio de robots quirúrgicos, donde el especialista opera en forma remota a un paciente incluso en otro continente.

Si bien esta tecnología en evolución resultó muy útil para el desarrollo de los nuevos medios de comunicación, se debe entender que la **consulta médica presencial** no es sólo un intercambio de información visual y verbal, es compartir mucha otra información que los medios telematiáticos aún no son totalmente capaces de transmitir y que son de suma importancia para la evaluación holística del paciente, como es el caso del lenguaje paraverbal, los aromas y perfumes, el mensaje expresivo y lo más importante, el espacio especialmente ambientado para que se desarrolle la consulta con normalidad, un ambiente de confianza médico-paciente que tiene un componente indispensable para la entrevista y la relación entre entrevistador y entrevistado.

Una **consulta de telemedicina** hecha desde dos espacios diferentes no es lo mismo que una hecha en un consultorio. El paciente puede estar cómodamente en su habitación pero no estar con la confianza propia del lugar de la consulta médica, ya que podría sentirse invadido, o que otras personas en la casa intervengan en la consulta, el profesional podría no estar adecuadamente preparado para la misma, etc. (Importancia del lugar: Transferencia y contratransferencia)

Es de importancia destacar que esta nueva tecnología está al alcance de la mano de todos los profesionales y se hace de suma utilidad para evitar consultas innecesarias que podrían poner al paciente y profesional en una situación de contagio potencial y a su vez desarrolla ahorro de tiempo y de recursos. La Medicina General y Familiar, y la Medicina Interna son la puerta de acceso a este modelo asistencial. De las especialidades la Dermatología es la que tiene más potencial de

acción de estas consultas, junto con las Psicología y Psiquiatría en donde prácticamente el contacto físico es escaso o nulo.

En primer lugar, dentro de la **telemedicina**, se puede considerar que la atención a desarrollar puede abarcar lo siguientes abordajes:

- 1) Promoción de la Salud
- 2) Prevención de la enfermedad
- 3) Atención de problemas agudos
- 4) Atención de problemas crónicos
- 5) Seguimiento de pacientes o evolución
- 6) Interconsultas con pacientes y con otros facultativos
- 7) Prestaciones de salud no limitada por la distancia (zonas rurales por ejemplo)
- 8) Mantener la prestación asistencial dentro de un ambiente médico
- 9) Alta calidad prestacional
- 10) Atención articulada en problemas de Salud Pública

TECNOLOGÍA

Para desarrollar esta experiencia asistencial es necesario contar con tecnología apropiada. Servicios de Internet con buena velocidad, sistemas de WiFi, computadora, tablet o iPad con pantalla de buena resolución, parlantes externos de ser posible y micrófono externo para mejor calidad de sonido.

Plataforma de vídeo conferencia como: Zoom, Skype, WhatsApp o Facetime.

Celular. Con capacidad de videoconferencia (iPhone o Android).

Existen además estetoscopios, oftalmoscopios y otoscopios electrónicos que podrían utilizarse para tal fin.

HISTORIA CLÍNICA

Durante la videoconferencia se desarrolla un interrogatorio dirigido al motivo de la consulta. Es de utilidad contar con la base de datos del paciente e historia clínica completa que facilita la experiencia. En ese sentido se puede contar con el archivo de datos que aporta el paciente vía un pendrive en caso de tenerlo. La alternativa es el contacto con el sistema centralizado del Centro de Consultorios o Centro Hospitalario donde es regularmente atendida la persona y que el Centro cuente con una historia clínica sistematizada y centralizada.

Para el examen físico se cuenta con la video imagen para desarrollar siguiendo las indicaciones profesionales con disponibilidad de buena iluminación y elementos familiares como termómetros, cucharas para bajalenguas y un acompañante para que siga las indicaciones.

Muy buena parte de las maniobras semiológicas requieren la presencia de un examinador, pero otra parte no, por la cual, en dicha circunstancia el paciente mismo o algún acompañante del mismo podría realizar la maniobra y ser evaluada a distancia por el profesional de salud.

Las maniobras dónde es totalmente necesario la presencia de un profesional son aquellas que requieran destreza y desarrollo de un sentido en cuestión, tal es el caso de la auscultación dónde para una persona no entrenada le resultaría difícil, distinguir algún sonido de relevancia, así también de la palpación de hígado, abdomen, ligamentos, articulaciones, etc.

En caso de ser necesario el uso de algún método de diagnóstico complementario se deriva al paciente a un centro asistencial preferentemente ambulatorio para la realización del mismo y luego los resultados del estudio serán derivados al profesional solicitante para su evaluación. Podemos mencionar dentro de este grupo, los análisis de laboratorio, diagnóstico por imágenes, pruebas funcionales, etc.

MENSAJERÍA

Es útil contar con un sistema de traslado de mensajes e informes disponible agregado al sistema virtual, que puede ser el personal de los centros médicos.

CENTROS DE ESTUDIO PARA REFERIR

Es útil contar con un Centro Ambulatorio para derivar pacientes en los cuales es necesario completar su estudio. Laboratorio, Radiografías, Ecografías, Dopplers, Tomografías Axiales Computadas, Resonancias Magnéticas, así como otros procedimientos más complejos pueden ser desarrollados con una orden virtual que se emita en la consulta.

ESPACIO DE TRABAJO, CONFIDENCIALIDAD

El espacio de trabajo para la consulta virtual o videoconferencia puede desarrollarse tanto en un área del domicilio como en un Centro de Consultorios. Debe contar con

los sistemas necesarios para poder trabajar con la tecnología adecuada y el silencio necesario. La confidencialidad del encuentro con el paciente debe ser resguardada

ELEMENTOS DE UNA CONSULTA VIRTUAL

Para desarrollar una consulta virtual con idoneidad, buena sensibilidad y predictibilidad, se debe considerar:

Capacitación del profesional: Esto es imprescindible para llevar adelante una consulta virtual. Juega un rol importante la experiencia del facultativo en esta tecnología.

Conocimiento del paciente: Sin lugar a dudas, el conocimiento previo del paciente es de gran relevancia en la consulta virtual. Reduce los tiempos de la consulta y la necesidad de efectuar una anamnesis completa. Mejora así mismo la sensibilidad y el valor predictivo de los datos, tanto síntomas como signos. Fortalece la relación médico-paciente y la tranquilidad del que consulta

Tecnología: Debe contarse con las herramientas de video imagen y sonido

Especialidad del profesional: Influye en la forma de abordaje. Las especialidades de Medicina General y Familiar, Medicina Interna, Psiquiatría, Psicología y tal vez la Dermatología que son las que más se adecuan al sistema virtual.

Horarios: Al ser una tarea que puede ser desarrollada en el domicilio, es necesario ordenar los horarios de consulta en el transcurso del día. La colaboración de un miembro de la familia del profesional, puede ser útil para evitar saturación de consultas, establecida la necesidad se podría implementar una aplicación para poder organizar los turnos y duraciones de los mismos.

Honorarios: Es necesario acordar una manera de retribución por la consulta. Ya sea por un sistema aceptado de seguridad social o por medios de pago electrónicos como tarjeta de crédito/débito, transferencias, depósitos, etc.

Seguros: Se debe considerar la protección con seguro de práctica para el profesional con este modelo de consulta. Su responsabilidad civil y penal debe ser cubierta para lo cual es conveniente el asesoramiento. **(¿Se podría grabar la sesión con consentimiento?) (Dónde se haría el juicio por mala praxis si médico y paciente son de países diferentes o provincias)**

Marco legal: Frente a este nuevo paradigma se deberían evaluar nuevas normativas sobre la atención y sustento legal de la misma. Al ser un encuentro de tipo virtual no queda más registro que el de la reunión, no hay firmas ni sellos que puedan ser

intercambiados y testifiquen la entrevista, de esta forma podría evaluarse la grabación de la reunión, previo consentimiento del paciente y del médico para que ambas partes tengan una copia no divulgatoria, ésta, además de ser testigo del encuentro virtual, podría ser de utilidad para evaluar la dinámica y mejorar este tipo de atención que seguramente irá en aumento, también sería de utilidad ante una incidente no deseado y sería de prueba ante una posible disputa en un conflicto de mala praxis. Esto además abre una nueva pregunta sobre las normativas vigentes: ¿Que sucedería si hay un incidente en dos jurisdicciones diferentes, el paciente de Argentina y el médico de Uruguay?. Cada nuevo paradigma abre nuevas interrogantes que deberán ser evaluadas a futuro. Como es frecuente la tecnología va imponiendo a la sociedad cambios para adecuarse a ella.

Relación médico-paciente: Si el vínculo con el paciente existe previamente este se ve fortalecido, de no ser así, es un espacio complejo que permite un debate abierto. Mucho depende de la personalidad del facultativo y del paciente que consulta. También varía con la dimensión del motivo de consulta. Esto debe ser objeto de estudio en el futuro, y los avances en la tecnología aportará lo suyo.

CASOS EJEMPLOS

Dolor de cabeza:

En este motivo de consulta adquiere una gran importancia el interrogatorio del paciente y la observación de su facie. El lugar anatómico del dolor, su intensidad, la persistencia en el tiempo y su irradiación, el cambio con distintas maniobras de fuerza, tos, respiración, etc, etc, es importante de evaluar.

Se habrá que agregar la edad, la historia previa y familiar, los hábitos y otras manifestaciones para dimensionar el cuadro (**arteritis temporalis, anisocoria, rigidez de nuca**)

Dolor de garganta

En este motivo de consulta adquiere importancia la edad, el tiempo de evolución, la presencia de fiebre, y los antecedentes personales con alergias, hábitos, y tratamientos previos. El examen físico se puede conducir observando la garganta con buena iluminación y siguiendo indicaciones para palpación del cuello (**grupos ganglionares generales**)

Disuria, polaquiuria (Hematuria, prueba de los tres vasos, uroscopía, temperatura corporal, tenesmo vesical, antecedentes, conductas de riesgo, higiene personal)

Dolor lumbar (Intensidad, irradiación, síntomas asociados, cronología, duración, etc, posiciones antálgicas, puñopercusión, Lasegue, reflejos osteotendinosos, postura, marcha)

Dolor abdominal (Palpación y ubicación topográfica, Signo de Blumberg, Murphy, McBurney, Geneau de Mussy, puñopercusión, puntos de henia, etc.)

Ojo rojo (Dolor, secreción, escleras y conjuntivas)

Dolor de tobillos (Edema, movilidad, dolor, tumoración)

Edemas (Signo de la fóvea o Godet, signo de las medias, Signos de Insuficiencia cardíaca o hepática, facie de insuficiencia renal, anasarca, peso del paciente).

Pacientes crónicos (según patología de base, dieta, controles, higiene, diabetes, hipertensión arterial, dislipemias, etc.)

Ansiedad (Escucha y eventualmente tratamiento farmacológico)

MONITOREO A DISTANCIA

Los datos se recopilan en dispositivos portátiles que envían la información en línea en tiempo real. Esta metodología es de gran utilidad en seguimiento de enfermedades cardiovasculares con el uso marcapasos y cardiodesfibriladores implantables, o en enfermedades metabólicas como bombas de infusión de insulina, etc.

SISTEMAS DE SALUD MÓVILES

A través del uso de Internet y dispositivos inalámbricos para la utilización de los profesionales médicos donde obtienen la información de salud especializada, así como grupos de discusión entre colegas donde pueden debatir temas de su práctica. (UpToDate, DynaMed, etc.)

Cabe mencionar el uso asistido por robots en cirugía a distancia para realizar procedimientos en forma remota y la aparatología automatizada para realizar pruebas de laboratorio, dónde se podría instruir al personal de su operación y la toma de muestra para la misma, tal es el caso de lugares de difícil acceso como son las bases en la Antártida y otros asentamientos remotos

"El médico debe poseer, por una parte, sólidos y amplios conocimientos que constituyan el fundamento de su capacidad médica, y por otra, tener juicio, tacto,

prudencia, compasión e interés en el cuidado de sus pacientes. Las nuevas tecnologías le permiten extender o extrapolar estas cualidades"

BIBLIOGRAFÍA

1 Liaw WR, Jetty A, Coffman M, y col. Desconectado: una encuesta de usuarios y no usuarios de telesalud y su uso de la atención primaria. J Am Med Inform Assoc. 2019; 26 (5): 420-428.

2 Ray KN, Chari AV, Engberg J, Bertolet M, Mehrotra A. Costos de oportunidad de la atención médica ambulatoria en los Estados Unidos. Soy J Manag Care. 2015; 21 (8): 567-574.

3. Donelan K, Barreto EA, Sossong S, et al. Experiencias de pacientes y clínicos con telesalud para atención de seguimiento de pacientes. Soy J Manag Care. 2019; 25 (1): 40-44.

4 Polinski JM, Barker T, Gagliano N, Sussman A, Brennan TA, Shrank WH. Satisfacción de los pacientes y preferencia por las visitas de telesalud. J Gen Intern Med. 2016; 31 (3): 269-275.

5 Hoja de datos de los Servicios de telesalud de VA. Disponible en https://www.va.gov/COMMUNITYCARE/docs/news/VA_Telehealth_Services.pdf

6 Rossiter L, Austin W, Gammon J. Telebehavioral Health: The ROI for long-term care. Febrero de 2018.

Disponible en <https://www.hfma.org/topics/hfm/2018/february/59161.html>

7 Caples S. Unidad de Cuidados Intensivos Modelos de telemedicina. Clínicas de cuidados críticos. 2019; 35 (3): 479-482.

8 Demaerschalk BM, Berg J, Chong BW, et al. American Telemedicine Association: Telestroke Guidelines. Telemed JE Health. 2017; 23 (5): 376–389.

9 Skolnik AB, Chai PR, Dameff C, Gerkin R, et. Alabama. Teletoxicología: evaluación del paciente utilizando tecnología de transmisión audiovisual portátil. J. Med Toxicol. 2016; 12 (4): 358-364.

10 Warshaw R. De la cabecera de la cama: los futuros médicos aprenden a practicar de forma remota. 2018 abr 24. Asociación de colegios médicos estadounidenses. Disponible en:

<https://www.aamc.org/news-insights/bedside-webside-future-doctors-learn-how-practice-remotely> .

11 Yao P, Clark S, Gogia K, Hafeez B, Hsu H, Greenwald P. Prácticas de prescripción de antibióticos: ¿hay alguna diferencia entre los pacientes atendidos por telemedicina y los que se ven en persona? *Telemed JE Health*. 2020; 26 (1): 107-109.

12 Pirtle CJ, Payne KL, Drolet BC. Telemedicina: consideraciones legales y éticas para el éxito. *Telesalud y medicina hoy*. 27 de junio de 2019. doi: <https://doi.org/10.30953/tmt.v4.144>. Disponible en: <https://telehealthandmedicinetoday.com/index.php/journal/article/view/144> .

13 Greenwald P, Stern ME, Clark S, Sharma R. Adultos mayores y tecnología: en telesalud, pueden no ser quienes crees que son. *Int J Emerg Med*. 2018; 11 (1): 2.

14. Consultorio Escenario. Proyecto desarrollado en Área Audiovisual de Facultad de Ciencias Médicas de Rosario--Hospital Provincial del Centenario <https://www.fucimed.org/actividades-ampliada.php?id=220>