

IMPLEMENTACIÓN DE CONSULTA EXTERNA REMOTA POR WHATSAPP DURANTE LA PANDEMIA COVID 19: PROPUESTA PARA SERVICIOS QUIRÚRGICOS EN VENEZUELA

LAURA MEDINA MENDOZA

IMPLEMENTATION OF REMOTE EXTERNAL CONSULTATION BY WHATSAPP DURING THE COVID 19 PANDEMIC: PROPOSAL FOR SURGICAL SERVICES IN VENEZUELA

RESUMEN

Desde el inicio de la pandemia COVID 19, los países más afectados, incluyendo el nuestro, redistribuyeron la actividad asistencial en hospitales para asignar recursos humanos, camas, quirófano y unidades de cuidados intensivos a la atención de pacientes sintomáticos o críticamente enfermos. Como resultado, el volumen de consultas externas, procedimientos y cirugías electivas ha mermado considerablemente, ocasionando una subsecuente acumulación de casos quirúrgicos que pudiesen orientarse vía remota y salvaguardar la salud del personal de salud, reducir el riesgo de exposición de pacientes quirúrgicos, mantener la práctica clínica, y fomentar la incorporación de herramientas tecnológicas a la atención del paciente en tiempos de contingencia. El objetivo de este trabajo es proponer un sistema de evaluación y clasificación de casos de manera remota a través de preconsultas vía videollamadas de WhatsApp que faciliten y agilicen la priorización, diagnóstico y derivación preoperatoria en los servicios quirúrgicos de hospitales; permitiendo además mantener tanto a paciente como personal de salud lo menos expuestos a riesgo de contagio y garantizando la continuidad de la consulta externa durante la cuarentena.

Palabras clave: Telemedicina, COVID 19, Coronavirus, Consulta remota.

ABSTRACT

Since the beginning of the COVID 19 pandemic, the most affected countries, including ours, have redistributed healthcare activity in hospitals to allocate human resources, beds, operating rooms and intensive care units to care for symptomatic or critically ill patients. As a result, the volume of outpatient consultations, procedures and elective surgeries has decreased considerably, causing a subsequent accumulation of surgical cases that could be oriented remotely and safeguard the health of health personnel, reduce the risk of exposure of surgical patients, maintain the practice clinic, and promote the incorporation of technological tools to patient care in times of contingency. The objective of this work is to propose a system for the evaluation and classification of cases remotely through pre-consultations via WhatsApp video calls that facilitate and speed up the prioritization, diagnosis and preoperative referral in the surgical services of hospitals; also allowing to keep both the patient and health personnel the least exposed to the risk of contagion and guaranteeing the continuity of the external consultation during the quarantine.

Key words: Telemedicine, COVID 19, Coronavirus, Virtual visit.

1. Cirujano General, egresada de Hospital Domingo Luciani. Práctica privada independiente. Miembro SVC. Correo-e: laura0elena@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud de todo el mundo se enfrentan actualmente a la pandemia de COVID-19. En los países más afectados, incluyendo el nuestro, la actividad asistencial en hospitales ha sido redistribuida abruptamente para asignar recursos humanos, camas, quirófano y unidades de cuidados intensivos a la atención de pacientes sintomáticos o críticamente enfermos.(1,2) Como resultado, el volumen de consultas externas, procedimientos y cirugías electivas ha mermado considerablemente, ocasionando una subsecuente acumulación de casos quirúrgicos que pudiesen orientarse vía remota; (3,4) primeramente para salvaguardar la salud del personal de salud, reducir el riesgo de exposición de pacientes quirúrgicos, mantener la práctica clínica a través de la anamnesis y semiología, y fomentar la incorporación de herramientas tecnológicas a la atención del paciente en tiempos de contingencia.(5,6)

La telemedicina, que en los últimos años se ha integrado como servicio de salud en centros públicos y privados de Latinoamérica, hoy juega un papel importante para la provisión de atención médica a pacientes nuevos y regulares que no pueden ser atendidos presencialmente por riesgo de exposición a contagio.

Los servicios quirúrgicos, por su naturaleza, han pre establecido protocolos de atención virtual para varios grupos de patología según la especialidad, que permite un flujo de atención óptima pre y postoperatoria a través de estos canales.

Aquellos centros en donde no ha sido posible la adición de un servicio de telemedicina a su sistema de consultas, se ha implementado el uso de aplicaciones de mensajería instantánea y videollamadas, como Whatsapp (Facebook Inc), FaceTime (Apple Inc), Google Duo (Google LLC), Doximity y Skype (Microsoft)(4,7)

WhatsApp®, un servicio independiente y gratuito lanzado en 2009, tiene más de mil millones de usuarios activos en 180 países. En Diciembre de 2017, fue la aplicación de mensajería instantánea más popular en Suramérica.(7,8)

Como herramienta de comunicación segura, utiliza la opción de participación bidireccional para todos los usuarios, permite el seguimiento de la actividad y lectura de mensajes y tiene cifrado o encriptación de datos de extremo a extremo, lo que significa que un tercero no puede interceptar la conversación.(9,10) No es necesario estar conectado a una red Wifi o tener una línea telefónica por tarjeta SIM activa para usarlo, y es más favorable que otras apps si la velocidad del Internet es baja.(7,9)

La versatilidad de WhatsApp puede ser aprovechada por profesionales e instituciones de salud de entornos con recursos deficientes como los hospitales y servicios quirúrgicos en Venezuela, principalmente porque es gratuito, en contraste con otras aplicaciones de interacción médico-paciente que suelen ser pagas y costosas. WhatsApp permite también la preevaluación, clasificación y orientación de un caso antes de ser visto eventualmente de manera presencial, con reducción considerable de admisiones innecesarias, ahorro de costos para

el paciente y la institución, obtención de data para el servicio, mejor planificación preoperatoria y seguimiento audiovisual del postoperatorio.(4,11)

El objetivo de este trabajo es proponer un sistema de evaluación y clasificación de casos de manera remota a través de preconsultas vía videollamadas de WhatsApp que faciliten y agilicen la priorización, diagnóstico y derivación preoperatoria en los servicios quirúrgicos de hospitales; permitiendo además mantener tanto a paciente como personal de salud lo menos expuestos a riesgo de contagio y garantizando la continuidad de la consulta externa durante contingencia.

ANTECEDENTES

Los servicios quirúrgicos en todas sus especialidades debieron suspender miles de cirugías electivas, procedimientos y consultas, todos rezagados en prioridad debido a la gravedad sanitaria que representa la pandemia.(12,13) Por tal motivo y entre las adaptaciones que se implementaron, cobró relevancia el uso de atención vía remota, que por la naturaleza de estas especialidades, han resuelto que la mayor parte del examen físico quede diferido o sustituido por instrucciones para el registro gráfico de signos físicos o condiciones clínicas puntuales que solicite el especialista. (13,14,15)

Tanaka *et al.* reportan la experiencia con protocolos y métodos para la estandarización de visitas virtuales durante la pandemia, donde se busca maximizar el beneficio y eficiencia del examen ortopédico virtual. Antes de las consultas se le facilita un checklist al paciente para la preparación audiovisual, con instrucciones específicas en cuanto a posición de la cámara, posturas, ángulos de grabación y configuración del video que permitan la evaluación de rangos de movimientos de extremidades y otras características físicas.(16)

En el servicio de traumatología del Hospital Johns Hopkins, en Baltimore, Loeb *et al.*, implementaron en tan solo 5 días un sistema de telemedicina sincrónica y prepararon guías de atención donde se clasificaba a los pacientes que requerían consulta presencial a pesar del riesgo de contagio por COVID 19 en el centro de salud, los que podían atenderse por consulta virtual y los que podían reagendarse una vez terminara la crisis sanitaria inherente a la pandemia. Evaluaron virtualmente rangos de movimiento, condiciones de heridas, chequeos postoperatorios en 3 consultas por día cada 30 mins. La mayoría de pacientes que aceptaron la modalidad de teleconsulta eran pacientes mayores de 50 años, a pesar de usar una plataforma digital más compleja que la propuesta en este trabajo.(17)

Grimes *et al.* agruparon estudios donde condiciones uroginecologicas fueran manejadas por teleconsulta desde el inicio de la pandemia, con selección de 8 tópicos específicos: telemedicina en patología pélvica femenina, retención urinaria, infección del tracto urinario, uso de pesario vaginal, incontinencia urinaria, prolapso, incontinencia fecal y disfunción defecatoria. Priorizaron tratamientos e indicaciones a las pacientes según la

gravedad de los casos, observando además satisfacción similar a la consulta presencial. En 9 estudios revisados, no hubo reporte de aumento de eventos adversos, consultas de emergencia o necesidad de atención médica en casa en las postoperatorias.(18)

Jeganathan *et al.* revisaron la adherencia y aceptabilidad de teleconsultas en pacientes obstétricas de alto riesgo durante la pandemia a través de una encuesta, donde 91 pacientes y 33 proveedores de atención médica participaron. Se observó que el 86.9% de las pacientes refirió satisfacción con esta modalidad de consulta, 73.8% desean combinación de modalidad virtual y presencial a partir de la normalización de actividades en los centros salud y 78.30% la recomienda. 87.8% de los proveedores de salud describieron la experiencia como positiva y 90.90% considero que la telemedicina mejora el acceso a atención médica de las pacientes. Las consultas fueron hechas cada 13 semanas dependiendo de la gravedad de cada caso. Hubo menor porcentaje de consultas canceladas por telemedicina que presencial en el mismo periodo de tiempo.(19)

En otro estudio Fryer *et al.* ilustraron el impacto del COVID 19 como barrera para el adecuado control prenatal en pacientes obstétricas y la importancia de asociar la telemedicina definitivamente en el sistema de atención. Señalan que con la pandemia fue frecuente en las pacientes evitar asistir por preocupación de un contagio en el hospital, problemas para el transporte por la cuarentena y restricción de servicios públicos, atención de niños mayores y otras obligaciones en casa por el cierre de escuelas, trabajo remoto y exacerbaciones de problemas de salud mental ocasionadas por el estrés de esta particular crisis mundial. Proponen un modelo de atención obstétrica a través de medios virtuales basado en el modelo OBNext (de Mooig *et al.* 2018) que combina atención prenatal en persona (8 consultas) con la virtual (6 consultas). Se apoyaron con portales on line donde fue impartida información pertinente a cada trimestre del embarazo y un banco de preguntas y respuesta frecuentes para las pacientes, además proveyeron a las pacientes de dispositivos de medición de tensión arterial y doppler fetales para la lectura de signos vitales importantes durante la teleconsulta.(20)

La modalidad de teleconsulta estaba pre establecida en muchos servicios quirúrgicos antes de la pandemia, con el fin de demostrar la utilidad de esta herramienta en lugares o grupos de pacientes donde la evaluación por especialistas específicos o el traslado a un centro de salud eran difíciles. Hay estudios pilotos por lo general de una sola institución y con poca muestra, como el de Sener *et al.* que evaluó el uso de WhatsApp para determinar la severidad de hematuria microscópica;(21) o el trabajo de Mauro *et al.* donde se evaluaron 200 consultas virtuales de hepatología en regiones de Argentina donde no había especialista, 145 (73%) de los casos fueron canalizados por médicos familiares, internistas, gastroenterólogos, cirujanos y obstetras por teleconsulta con un hepatólogo.(22)

Cain *et al.* publicaron en Alemania un ensayo clínico sobre el manejo de consultas en cirugía general. Las condiciones quirúrgicas evaluadas se limitaron a hernias, patologías de vesí

biliar, hemorroides, quistes pilonidales, lipomas, ginecomastia y casos de bariátrica; de manera que fueran visibles usando la cámara en la inspección general del paciente. Y en el caso de vesícula biliar y hernias, adicionalmente, la confirmación con un estudio de imagen obtenido antes de la visita. Excluyeron condiciones que requerían un examen físico discutible o una decisión compleja, como masas mamarias, dolor abdominal inespecífico y cáncer. Tuvieron en 1 año 101 encuentros virtuales iniciales y 29 de seguimiento. Las edades de los pacientes variaron de 2 a 86 años con una mediana de edad de 34,9 años. 71 (70%) hombres y 31 mujeres (31%). Estos encuentros resultaron en 64 cirugías completadas y 9 endoscopias diagnósticas. A 16 casos se recomendó, cirugía pero no se programó, y a 12 casos no se recomendó cirugía. Todas las operaciones y los procedimientos fueron electivos.(23)

Desde que empezó la cuarentena, servicios y sociedades quirúrgicas en todo el mundo se avocaron a agrupar el impacto en las distintas especialidades y recomendaciones para garantizar la atención al paciente.(24,25) La sociedad Internacional de Cirujanos de Colon y Recto en una encuesta durante los primeros meses de la pandemia determinaron que de 287 coloproctólogos (52%) manifestó usar telemedicina para sus consultas, y solo el 31% atendían presencialmente a pacientes críticos.(26) Asimismo, el grupo de trabajo UroSoMe publicó una encuesta a 1004 urólogos y servicios de urología en Asia, Europa, Norte América y Sur América, en la que se reportó un retraso > de 8 semanas en el 28% de las consultas, 30% de los estudios diagnósticos y 31% de las cirugías. 50% de los encuestados considera que este retraso influye en el tratamiento y evolución de muchos pacientes, por lo que una de las conclusiones es el uso de plataformas virtuales para reducir las consecuencias de esta demora en la atención.(27) La Sociedad Brasileña de Urología encuestó a 766 urólogos después de 2 meses de iniciada la cuarentena en Brasil; señalaron reducción mayor al 50% de consultas, cirugía electiva y cirugía de emergencia, 38,7% de los encuestados manifestaron realizar teleconsultas, 41,6% aseguraron que sus pacientes habían aceptado esta modalidad sin inconvenientes y 50% de los urólogos sintieron confianza con la emisión de diagnósticos y tratamientos por esta vía.(28)

En Argentina, Morales *et al.* publicaron un trabajo sobre los protocolos para reducir la exposición a contagio por COVID 19 de residentes, indicando que Los residentes continuaron brindando atención y seguimiento posoperatorio mediante telemedicina. Todos los pacientes recibieron un número de teléfono de urgencia y se los educó para identificar pautas de alarma. De presentar una recuperación óptima, no se programarían controles presenciales. De aparecer signos de alarma, se solicitaría a los pacientes su pronta consulta con Cirugía en el hospital.(29)

Elementos básicos para la preconsulta

La plataforma de telemedicina propuesta deberá contar con herramientas básicas para su desarrollo, incluyendo: capacitación de personal médico, enfermería e historias médicas, educación

del paciente en cuanto a la modalidad y aplicación para la consulta, un sistema de historias clínicas electrónica, hardware o dispositivo móvil conveniente para el servicio y el paciente, soporte de tecnología de la información, plataformas audiovisuales y participación de los cuidadores en el caso de pacientes con limitaciones.

El servicio, requerirá específicamente de 1) cuenta de Whatsapp Business con línea telefónica independiente, que permite entre otras cosas una presentación más formal del medio de comunicación, funciones de clasificación de contactos, presentación de actividades, tipos de consulta o incluso infografía con instrucciones y recomendaciones a través de catálogos. 2) Formato de preguntas de selección simple para la preconsulta, que canalicen adecuadamente el motivo de consulta y que agilice las respuestas del paciente. Deberán ser elaboradas en base al tipo de patología y alcance de atención para cada una, determinado por el servicio y según concesos y guías internacionales propuestas para cada especialidad. 3) Residente y/o adjunto encargado, que coordinen y supervisen la asignación de citas, derivación a especialidades pertinentes, organización de la data resultante. 4) Secretaría para asignación de fechas y preparación de las historias. 5) Cuenta del servicio en Google y Google Drive, debido a que Whatsapp permite la extrapolación de conversaciones y datos multimedia a estas plataformas de almacenamiento de forma segura y fácil. 6) Croquis de la entrada y recorrido autorizado hasta el consultorio que se facilitara a los pacientes para la evaluación presencial 7) Flyers digitales con instrucciones para los pacientes

Preconsulta

Se realizará vía Whatsapp. Comienza con un interrogatorio de 5 minutos sobre motivo de consulta, antecedentes pertinentes, signos y síntomas, y paraclínicos realizados. Es preciso la realización de un formato tipo encuesta con estos requerimientos para que un paciente vaya respondiendo por escrito, mientras el médico está atendiendo a otro y puedan ser posibles al menos dos atenciones en fase de llenado de datos y una en videollamada de manera simultánea.

Antes de iniciar la videollamada se lee el cuestionario completado por el paciente para dirigir la entrevista y proceder al diagnóstico, indicaciones y recomendaciones. La duración de la misma dependerá del tipo de patología, evolución de la enfermedad y examen físico posible a través de esta vía y según consensos de la especialidad.

La videollamada es recomendable que sea realizada por un adjunto y un residente, que no necesariamente deberán estar en la misma habitación, ya que la plataforma de Whatsapp admite videollamadas con tres participantes. Sin embargo, deben procurarse varias recomendaciones apuntadas en la Tabla 1.

Finalizada la entrevista, el médico guardará el número del paciente con Nombre, Apellido y Número de Cédula, y lo incorporará al grupo de Whatsapp del tipo de consulta respectiva, con el fin de enviar información o instrucciones específicas a cada pool de pacientes según la patología. A continuación, se procede

a la clasificación y derivación del paciente a la consulta que corresponda según lo observado, enviándole por escrito fecha, hora, N° de consultorio, nombre del especialista e instrucciones pertinentes para la evaluación presencial, si así lo requiere. Si en la entrevista pudo resolverse el caso, se le asignará una fecha para una videollamada de seguimiento.

Se informará al paciente de manera verbal todas las indicaciones en la videollamada, y luego se confirmarán por escrito.

Los grupos de pacientes por patologías se conformarán solo para que el servicio cuente con otro canal de información general a sus pacientes; de ningún modo se solicitará o enviará información personal y confidencial de un paciente en específico a través de ellos. Whatsapp Business permite la asignación de etiquetas de diferente color para subagruparlos por mes en el que fueron vistos u otras subcategorías que el servicio considere, lo cual sería ventajoso para la presentación de morbilidad mensual.

Asignación de fecha y horarios

Se asignarán vía Whatsapp 10-15 consultas (2-3h de preconsulta) tres días a la semana, que disponga el servicio (Ejemplo: martes, jueves y viernes). Considerar que con la ventaja de la herramienta digital se pueden flexibilizar horarios y días de atención.

Terminada la jornada, se guarda la información escrita brindada por el paciente y corroborada durante la videollamada en carpetas individuales de Google Drive, para que la información esté accesible al resto del servicio y quede registro digital a manera de base de datos.

La solicitud de citas podrá hacerse a través del departamento de historias médicas, en el departamento encargado de las consultas en la institución o vía Whatsapp del servicio. La gestión de la asignación de citas deberá ser responsabilidad preferiblemente de la secretaría del servicio para codificación y preparación de las historias.

Preparación para consulta presencial

Se asignarán los horarios en grupos de 20 pacientes; los primeros 10 citados las primeras horas de consulta, y el resto durante las horas finales, de manera que no se congreguen muchos en sala de espera. También, se enviarán los croquis de la entrada del hospital y el recorrido hasta el consultorio autorizados en contingencia por la dirección del hospital, las instrucciones al llegar a la consulta y las medidas de seguridad obligatorias.

La publicación por RRSS y en los sitios de información del hospital, de la modalidad de asignación de citas del servicio, estaría indicada para evitar conglomeración innecesaria en el área de la consulta.

Evaluación presencial

Realizada en el consultorio. Se corroborarán los pacientes citados del día y se procederá a completar y registrar datos del examen físico que se hizo previamente por videollamada. Una

Tabla 1. Recomendaciones para especialistas durante consulta remota

- Usar vestimenta apropiada: uniforme o ropa formal con bata blanca, preferiblemente identificados o portando carnet de la institución.
- Ubicar un espacio en el servicio donde se pueda controlar mejor el sonido y guardar la privacidad de la consulta. Cuidar que el fondo sea claro, color sólido y bien iluminado.
- Mirar directamente a la cámara durante la entrevista, evitando distracciones sobre todo al momento de la inspección
- Identificarse claramente antes de empezar: nombre y apellido, jerarquía o cargo en el servicio y nombre de la institución a la cual está representando
- Verifique nombre, cedula del paciente y numero de historia
- Enviar mensaje de **Consentimiento informado** y esperar autorización por escrito del paciente.
- Solicitar con antelación, descargar y revisar ANTES de la entrevista lo siguiente. 1) foto legible de informes y resultados paraclínicos, 2) fotos y videos de estudios imagenológicos, 3) foto reciente de herida quirúrgica o signo físico pertinente a enfermedad actual
- Solicitar asistencia de familiar o cuidador para la toma de video durante la inspección de heridas, drenajes, movimientos, marcha, etc.
- Informe al paciente cuando vaya a apartarse de la cámara para hacer anotaciones o buscar algún material.
- Si presenta fallas técnicas, retome la consulta por notas de voz. Reitere la última información que dio al paciente y viceversa, y continúe.
- Las dosis e indicaciones de tratamientos deben pronunciarse claramente y pedir al paciente que las repita para asegurarse que han sido entendidas. Luego deben reiterarse de forma escrita
- Al terminar resuma motivo de consulta, diagnóstico y conducta por escrito. Envíelo al paciente con los nombres de quienes atendieron el caso.
- Si el paciente no tiene preguntas, termine la llamada
- Asiente en físico o digital la información y archívela adecuadamente.

vez determinados y completados los diagnósticos, se organizará el plan de trabajo y conducta quirúrgica con el paciente. El seguimiento e instrucciones subsecuentes hasta el acto operatorio se ofrecerán vía Whatsapp.

Seguimiento del caso

Realizado vía Whatsapp. Según lo indicado al paciente, se solicitarán resultados o cumplimiento de paraclínicos vía remota, siempre y cuando el paciente disponga de los medios digitales adecuados para enviar la información requerida. Se reasignará cita de reevaluación a pacientes que deban consignar paraclínicos específicos. También se vigilará cumplimiento de tratamientos indicados y preparación preoperatoria.

La información gráfica recaudada en la consulta presencial y en los seguimientos remotos también pueden guardarse en carpetas individuales en Google Drive.

Ventajas de consultas remotas

- Permiten mejor organización y mayor control de citas de consulta externa.
- Facilita la contabilización de pacientes vistos por consulta/mes/patología para la estadística del servicio.
- Permite la conformación de una base de datos médica para la formulación de trabajos de investigación.
- Da acceso a todos los integrantes del servicio a los casos

evaluados

- Permite mantener las medidas de seguridad del personal médico durante la contingencia por la pandemia.

REFERENCIAS

- 1- Al-Jabir A, Kerwan A, Nicola M, Alsafi Z, Khan M, Sohrabi C, *et al*. Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice – Part 1. *Int J Surg.* [Internet] 2020 Jul [citado 11 feb 2021] 79:168–179. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32407799/> DOI: 10.1016/j.ijssu.2020.05.022
- 2- Rocco B, Bagni A, Bertellini E, Sighinolfi M. Planning of surgical activity in the COVID-19 era: A proposal for a step toward a possible healthcare organization. *Urologia.* [Internet] 2020 Nov [citado 11 feb 2021] 87(4): 175–177. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32666904/> DOI: 10.1177/0391560320938579
- 3- Zhu C, Williamson J, Lin A, Bush K, Hakim A, Upadhyaya K, *et al*. Implications for Telemedicine for Surgery Patients after COVID-19: Survey of Patient and Provider Experiences. *Am Surg.* [Internet] 2020 Ago [citado 11 feb 2021] 86(8): 907–915. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32805123/> DOI: 10.1177/0003134820945196
- 4- Smith W, Atala A, Terlecki RP, Kelly EE, Matthews CA. Implementation Guide for Rapid Integration of an Outpatient Telemedicine Program during the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Surg.* [Internet] 2020 Ago [citado 12 feb 2020] 231 (2): 216-222.e2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32360960/> DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2020.04.030

- 5- Boehm K, Ziewers S, Brand MP, Sparwasser P, Haack M, Willems F, *et al.* Telemedicine Online Visits in Urology during the COVID-19 Pandemic—Potential, Risk Factors, and Patients' Perspective. *Eur Urol* [Internet] 2020 [citado 12 feb 2020] 78: 16-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32362498/> DOI: 10.1016/j.eururo.2020.04.055
- 6- Lanham N, Bockelman K, McCriskin B. Telemedicine and Orthopaedic Surgery The COVID-19 Pandemic and Our New Normal. *JBJS Rev* [Internet] 2020 Jul [citado 12 feb 2020] 8(7):e20.00083. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32759613/> DOI: 10.2106/JBJS.RVW.20.00083
- 7- Hogan S, van Hees C, Asiedu KB, Fuller LC. WhatsApp platforms in tropical public health resource-poor settings. *Int J Dermatol* [Internet] 2019 Feb [citado 12 feb 2020] 58(2): 228-230 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30259510/> DOI: 10.1111/ijd.14237
- 8- Nesbitt TS, Hilty DM, Kuenneth CA, Siefkin A. Development of a telemedicine program: a review of 1,000 videoconferencing consultations. *West J Med* [Internet] 2000 Sep [citado 12 feb 2020] 173 (3):169-74 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10986176/> DOI: 10.1136/ewjm.173.3.169-a
- 9- Mars M, Morris C, Scott RE. WhatsApp guidelines – what guidelines? A literature review. *J Telemed Telecare* [Internet] 2019 Oct [citado 12 feb 2020] 25(9): 524-529. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31631763/> DOI: 10.1177/1357633X19873233
- 10- Scott RS, Morris C, Mars M. Development of a "Cellphone Stewardship Framework": Legal, Regulatory, and Ethical Issues. *Telemed J E Health* [Internet] 2020 May [citado 15 mar 2020] 27(3): 316-322. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32460692/> DOI: 10.1089/tmj.2020.0048.
- 11- Contreras CM, Metzger GA, Beane JD, Dedhia PH, Ejaz A, Pawlik TM. Telemedicine: Patient-Provider clinical engagement during the COVID-19 pandemic and beyond. *J Gastrointest Surg* [Internet] 2020 Jul [citado 15 mar 2020] 24(7): 1692-1697 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32385614/> DOI: 10.1007/s11605-020-04623-5
- 12- Puliatti S, Eissa A, Eissa R, Amato M, Mazzzone E, DellÓglio P, *et al.* COVID-19 and urology: a comprehensive review of the literature. *BJU Int* [Internet] 2020 Jun [citado 15 mar 2020] 125 (6): E7-E14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32249538/> DOI:10.1111/bju.15071
- 13- Davies PS, Sinnerton RJh, Maciness A, Faulkner AC, Hutchison PD, Greensmith TSw, *et al.* Re-starting elective orthopaedic services in NHS Tayside during the COVID-19 pandemic. *Surgeon* [Internet] 2020 Nov [citado 15 mar 2020] S1479-666X(20)30172-4 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33308925/> DOI: 10.1016/j.surge.2020.10.002
- 14- Mastrianni GN, Cano Busnelli VM, Huespe PE, Dietrich A, Bescow A, de Santibañes M, Pekolj J. Cambios en el Programa de Formación Quirúrgica en la era COVID-19. *Rev Argent Cirug* [Internet] 2020 [citado 15 mar 2020] 112(2):109-118 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25132/raac.v112.n2.1512.es>
- 15- Al-Shamsi HO, Alhazzani W, Alhurajji A, Coomes EA, Chemaly RF, Almuhanna M, *et al.* A practical approach to the management of cancer patients during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: An international collaborative group. *Oncologist* [Internet] 2020Jun [citado 16 mar] 25(6):e936-e945 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32243668/> DOI: 10.1634/oncologist.2020-0213
- 16- Tanaka M, Oh L, Martin S, Berkson E. Telemedicine in the Era of COVID-19. The Virtual Orthopaedic Examination. *J Bone Joint Surg Am* [Internet] 2020 Jun [citado 16 mar 2020] 102(12): e57 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32341311/> DOI: 10.2106/JBJS.20.00609
- 17- Loeb AE, Rao SS, Ficke JR, Morris CD, Riley 3rd LH, Levin AS. Departmental Experience and Lessons Learned With Accelerated Introduction of Telemedicine During the COVID-19 Crisis. *J Am Acad Orthop Surg* [Internet] 2020 Jun [citado 16 mar 2020] 28(11): e469-e476 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32301818/> DOI: 10.5435/JAAOS-D-20-00380
- 18- Grimes CL, Balk EM, Crisp CC, Antosh DD, Murphy M, Halder GE, *et al.* A guide for urogynecologic patient care utilizing telemedicine during the COVID-19 pandemic: review of existing evidence. *Int Urogynecol J* [Internet] 2020 Jun [citado 16 mar 2020] 31(6): 1063-1089 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32342112/> DOI 10.1007/s00192-020-04314-4
- 19- Jeganathan S, Prasannan L, Blitz MJ, Vhora N, Rochelson B, Meiowitz N. Adherence and acceptability of telehealth appointments for high-risk obstetrical patients during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet] 2020 Nov [citado 22 mar 2020] 2(4):100233 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32984803/> DOI 10.1016/j.ajogmf.2020.100233
- 20- Fryer K, Delgado A, Foti T, Reid ChN, Marshall J. Implementation of Obstetric Telehealth during COVID-19 and Beyond. *Matern Child Health J* [Internet] 2020 Sep [citado 22 mar 2020] 24(9):1104-1110 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32564248/> DOI 10.1007/s10995-020-02967-7
- 21- Sener TE, Butticèb S, Sahin B, Netsch C, Dragos L, Pappalardo R, Magno C. WhatsApp Use In The Evaluation of Hematuria. *Int J Med Inform* [Internet] 2018 Mar [citado 22 mar 2020] 111: 17-23 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29425629/> DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2017.12.011
- 22- Mauro E, Marciano S, Torres MC, Roca JD, Novillo AL, Gadano A. Telemedicine improves access to hepatology consultation with high patient satisfaction. *J Clin Exp Hepatol* [Internet] 2020 Nov-Dec [citado 23 mar 2020] 10(6): 555-562 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33311892/> DOI: 10.1016/j.jceh.2020.04.017
- 23- Cain S, Moore R, Sturm L, Mason T, Fuhrman C, Smith R, *et al.* Clinical assessment and management of general surgery patients via synchronous telehealth. *J Telemed Telecare* [Internet] 2017 Feb [citado 23 mar 2020] 23(2): 371-375 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26936865/> DOI: 10.1177/1357633X1663245
- 24- Amparore D, Campi R, Checcucci E, Sessa F, Pecoraro A, Minervini A, *et al.* Forecasting the Future of Urology Practice: A Comprehensive Review of the Recommendations by International and European Associations on Priority Procedures During the COVID-19 Pandemic. *Eur Urol Focus* [Internet] 2020 Sep [citado 23 mar 2020] 6(5):1032-1048 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32553544/> DOI: 10.1016/j.euf.2020.05.007
- 25- Lobo Heldwein F, Loeb S, Langer Wroclawski M, Narasimha Sridhar A, Carneiro A, Sepulveda Lima F, *et al.* A Systematic Review on Guidelines and Recommendations for Urology Standard of Care during the COVID-19 Pandemic. *Eur Uro Focus* [Internet] 2020 Sep [citado 23 mar 2020] 6(5):1070-1085 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32532703/> DOI: 10.1016/j.euf.2020.05.020
- 26- Nunoo-Mensah J, Rizk M, Caushaj PF, Giordano P, Fortunato R, Dulskas A, *et al.* COVID-19 and the Global Impact on Colorectal Practice and Surgery. *Clin Colorectal Cancer* [Internet] 2020 Sep [citado 23 mar 2020] 19(3): 178-190.e1 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32653470/> DOI: 10.1016/j.clcc.2020.05.011
- 27- Teoh JY, Ong WLK, Gonzalez-Padilla D, Castellani D, Dubin JM, Esperto

-
- F, *et al.* A Global Survey on the Impact of COVID-19 on Urological Services. Eur Uro Focus [Internet] 2020 Ago [citado 23 mar 2020] 78(2): 265-275. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32507625/> DOI: 10.1016/j.eururo.2020.05.025
- 28- Gomes CM, Favorito LA, Henriquez T JV, Canalini AF, Anzolch KM, Carvalho Fernandes R, *et al.* Impact of COVID-19 on clinical practice, income, health and lifestyle behavior of Brazilian urologists. Int Braz J Urol. [Internet] 2020 Nov-Dec [citado 23 mar 2020] 46(6): 1042-71 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32539253/> DOI:10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.99.15
- 29- Morales A, Achával M, López Meyer JC, Vega C, Faillace G, Iudica G, *et al.* Reducción de la exposición en residentes de Cirugía frente al brote de COVID-19. Rev Argent Cirug [Internet] 2020 [citado 23 mar 2020] 112(2):105-108 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25132/raac.v112n2.1492>