

ARTÍCULO ESPECIAL

1. Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú
 2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú
 3. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú
 - a. Dirección Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada <https://orcid.org/0000-0002-1817-8187>
 - b. Médico Ginecólogo-Obstetra
 - c. Magíster en Ciencias en Investigación Epidemiológica <https://orcid.org/0000-0002-0654-7408>
 - d. Departamento de Obstetricia y Perinatología
 - e. Oficina de Estadística e Informática
 - f. <https://orcid.org/0000-0001-8089-0151>
 - g. Ingeniero en Informática
 - h. <https://orcid.org/0000-0001-6560-8832>
 - i. <https://orcid.org/0000-0002-1817-8187>
 - j. Director General <https://orcid.org/0000-0002-6962-2639>
 - k. <https://orcid.org/0000-0001-6462-2405>
 - l. Subespecialista en Medicina y Cirugía Fetal, Servicio de Medicina Fetal <https://orcid.org/0000-0002-2888-1394>
- * Los dos autores contribuyeron en el mismo porcentaje en la autoría principal de este artículo

Financiamiento: autofinanciado por los autores

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses para la publicación de este artículo.

Recibido: 20 marzo 2021

Aceptado: 6 abril 2021

Publicación en línea:

Correspondencia:

Rommy Helena Novoa Reyes

Jr. Santa Rosa 941, Cercado de Lima-Perú

☎ 01 3281370 Anexo 1389

✉ rommy.h.novoa@gmail.com

Citar como: Meza-Santibañez L, Novoa RH, Torres-Osorio J, Jáuregui-Canchari V, Rodríguez-Hilario N, Guevara-Ríos E, Huang-Yang X, Ventura Laveriano W. Implementación de un modelo mixto de atención prenatal, presencial y virtual durante la pandemia COVID-19, en el Instituto Nacional Materno Perinatal en Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2021;67(2). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2313>

Implementación de un modelo mixto de atención prenatal, presencial y virtual durante la pandemia COVID-19, en el Instituto Nacional Materno Perinatal en Lima, Perú

Implementation of a mixed model of in-person and virtual prenatal care during the COVID-19 pandemic at the National Maternal Perinatal Institute in Lima-Peru

Luis Meza-Santibañez^{1,2,a,b,*}, Rommy H. Novoa^{1,2,b,c,d,*}, Juan Torres-Osorio^{1,b,e,f}, Vladimir Jáuregui-Canchari^{1,e,g,h}, Noé Rodríguez-Hilario^{1,e,g,i}, Enrique Guevara-Ríos^{1,2,b,j}, Xin Huang-Yang^{3,k}, Walter Ventura Laveriano^{1,b,d,l}

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2313>

RESUMEN

La pandemia del coronavirus 19 (COVID-19) y las medidas instauradas para su control significaron la interrupción de la atención prenatal, con potencial riesgo en la salud materna y fetal. Por otro lado, la atención prenatal convencional presencial implicaría exposición y riesgo de infección en pacientes y proveedores de salud. El Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) ha incorporado la teleconsulta como parte de un nuevo modelo de atención prenatal mixto, cuyo objetivo es disminuir las citas presenciales y, por tanto, el contacto y riesgo de transmisión viral. El paquete de atención prenatal incluye actividades esenciales para atender gestantes en edades gestacionales específicas con mayor impacto en los desenlaces perinatales y maternos. Este nuevo modelo podría generalizarse a nivel nacional y ser parte de la solución a las disparidades de atención en el Perú, mediante políticas del uso de la telemedicina en la atención prenatal que faciliten su implementación, así como su sostenibilidad después de la pandemia de COVID-19.

Palabras clave. Telemedicina, Teleconsulta, Atención prenatal, Infecciones por coronavirus, Pandemias, COVID-19.

ABSTRACT

The coronavirus 19 (COVID-19) pandemic and the measures implemented for its control meant the interruption of prenatal care, with potential risk to maternal and fetal health. However, conventional in-person prenatal care would imply exposure and risk of infection in patients and health care providers. The Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) has incorporated teleconsultation as part of a new model of mixed prenatal care, which aims to reduce in-person appointments and, therefore, the contact and risk of viral transmission. The prenatal care package performs essential activities to care for pregnant women of specific gestational ages with a greater impact on perinatal and maternal outcomes. This new model could be generalized nationally and be part of the solution to the disparities of healthcare in Peru, through policies for the use of telemedicine in prenatal care that facilitate its implementation, as well as its sustainability after the COVID-19 pandemic.

Key words: Telemedicine, Remote consultation, Prenatal care, Coronavirus infections, Pandemics, COVID-19..

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad COVID-19 como emergencia de salud pública internacional y la catalogó como una pandemia en marzo del 2020⁽¹⁾. El gobierno peruano declaró el estado nacional de emergencia el 16 de marzo de 2020, como medida de prevención de la diseminación viral⁽²⁾. La pandemia COVID-19 y las medidas instauradas para el control de la expansión de la infección, como cuarenta y distanciamiento social⁽³⁾, significaron la interrupción total de la atención prenatal ambulatoria a nivel nacional. Estas medi-



das conllevaron un potencial riesgo en la salud materno-fetal, debido a que el cuidado prenatal es el único medio de reconocimiento de interurrencias durante el embarazo para disminuir los desenlaces adversos⁽⁴⁾. Por otro lado, la atención prenatal presencial requiere movilización de la paciente, acompañamiento de familiares, interacción con personas en ambientes hospitalarios⁽⁵⁾, lo que genera riesgo de exposición y contagio del COVID-19 en la gestante con potencial ocurrencia de desenlaces perinatales adversos⁽⁶⁾.

La telemedicina es la prestación de servicios de atención médica que utiliza tecnología de la información y comunicación con potencial beneficio en superar obstáculos en la prestación de salud en el contexto de desastres⁽⁷⁾. En el escenario pandémico actual, la telemedicina puede complementar la prestación de atención médica cuando la visita presencial es dificultosa⁽⁵⁾, como se informa en diversas experiencias internacionales y recomendaciones del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) y la Sociedad de Medicina Materno-Fetal⁽⁸⁻¹⁰⁾. El Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), centro de referencia nacional en patología gineco-obstétrica, ha incorporado la teleconsulta como parte de la atención prenatal en un nuevo sistema de atención ambulatoria a la mujer gestante, con el objetivo de disminuir el número de citas presenciales y, por tanto, el contacto y riesgo de transmisión viral.

El objetivo de este artículo es describir las características y organización del nuevo modelo mixto de atención prenatal que utiliza telemedicina en el INMP, facilitando el distanciamiento social en el contexto de la pandemia COVID-19.

EL MODELO DE ATENCIÓN PRENATAL TRADICIONAL

La atención prenatal es una importante intervención en salud pública y está basada en opiniones de expertos y tradición más que evidencia científica⁽¹¹⁻¹³⁾. Los beneficios específicos de este modelo no han sido demostrados en ensayos clínicos aleatorizados y su eficacia no es totalmente clara⁽¹⁴⁾; sin embargo, es ampliamente aceptada por el sistema de salud y las gestantes⁽¹⁵⁾. El modelo tradicional considera esquemas diferenciados para gestantes según

los factores de riesgo. En pacientes de riesgo bajo, se recomienda evaluaciones cada 4 semanas hasta las 28 semanas, posteriormente cada 2 hasta las 36 semanas, y luego semanalmente hasta el parto. Las mujeres con factores de riesgo reciben visitas adicionales que pueden llegar a más de 14, cuyo objetivo es incrementar el monitoreo fetal y materno con evaluaciones clínicas conjuntamente con endocrinología, cardiología, laboratorio, además de vacunación, educación y consejería^(16,17).

Actualmente, se sugiere priorizar los elementos esenciales del paquete de atención prenatal y así proporcionar una atención más eficaz con menos visitas, pero 'orientadas a un objetivo específico', especialmente centradas en los componentes de la atención prenatal que han demostrado un impacto en los desenlaces maternos y perinatales⁽¹⁸⁾. Nicolaidis sugiere que la mejora en los desenlaces perinatales podría lograrse invirtiendo la pirámide de atención prenatal fundamentada en priorizar los resultados de la evaluación integral entre las semanas 11 y 13. En esta evaluación, se clasificaría a las pacientes de acuerdo al riesgo de complicaciones; el control posterior estaría guiado por dichos factores⁽¹⁹⁾.

EFFECTOS DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA ATENCIÓN PRENATAL

La pandemia de COVID-19 se presenta como una barrera en la continuidad de la atención prenatal y ello pone en riesgo la salud materna y la posibilidad de incremento de desenlaces fetales adversos. La cuarentena e inmovilización instaurada por el gobierno peruano en marzo del 2020 significó que la atención prenatal ambulatoria brindada por el INMP y todas las instituciones de salud se interrumpieran completamente. Medidas como el distanciamiento social y el aislamiento incrementaron barreras de transporte y movilización y la posibilidad de evaluación médica en persona. El personal de salud con algunos factores de riesgo fue identificado y enviado a casa como una respuesta rápida para protegerlos del contagio de la infección por COVID-19. Así, las políticas y prácticas de salud en respuesta a esta nueva realidad social han impactado en el cuidado prenatal, limitando el alcance a la asistencia en las instituciones de salud y la disminución de personal capacitado⁽²⁰⁾.



USO DE LA TELEMEDICINA EN LA ATENCIÓN PRENATAL

Se han publicado diversas experiencias con nuevos modelos de atención prenatal usando telemedicina como una opción válida que brinda flexibilidad a la paciente; con desenlaces maternos y fetales positivos y gran satisfacción de la gestante⁽⁸⁾. Vivanti y col⁽²¹⁾ y Peahl y col⁽²²⁾ describen recomendaciones del seguimiento a gestantes durante la pandemia por SARS-Cov-2. Ellos proponen estructurarlo alrededor de tres ecografías principales y ofrecer seguimiento remoto o presencial dependiendo del riesgo obstétrico. Aziz y col⁽⁵⁾ sugirieron individualizar la atención incorporando la telemedicina a las recomendaciones de la ACOG; ello permitiría disminuir el riesgo de adquirir el SARS-Cov-2 en la movilización a una visita presencial.

La evidencia sugiere que la telemedicina proporciona desenlaces en salud comparables con los métodos tradicionales, sin comprometer la relación médico-paciente y mejorando la satisfacción y participación del paciente⁽²³⁻²⁵⁾. La ACOG considera incrementar el uso de la telemedicina en diversos aspectos de la obstetricia y ginecología y por ello el especialista y otros proveedores de salud deben familiarizarse y adecuarse a esta herramienta tecnológica. Sin embargo, estas oportunidades de prestación de atención médica mejoradas por la tecnología no reemplazarían totalmente el estándar actual de la atención⁽⁹⁾.

En el escenario de la pandemia de COVID-19 en el Perú, la consulta virtual vía telefónica fue integrada por el INMP para el seguimiento de las gestantes⁽²⁶⁾. Según el decreto supremo DS-Nº 005-2021-SA se define teleconsulta a la consulta a distancia que se realiza entre un profesional de la salud y una persona usuaria mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación, con fines de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos⁽²⁷⁾.

Este sistema fue iniciado en mayo de 2020 y hasta diciembre de 2020 se atendieron 9 007 teleconsultas y 1 230 consultas presenciales a pacientes obstétricas. Ello incluyó evaluaciones por gineco-obstetricia, cardiología, endocrinología, medicina interna e infectología⁽²⁸⁾, y permitió continuar con la consejería, identificación y prevención de desenlaces adversos en las gestaciones de riesgo alto.

NUEVO ESQUEMA DE ATENCIÓN PRENATAL MIXTO EN EL ESCENARIO DE LA PANDEMIA COVID-19

A partir de agosto 2020, se inició la atención prenatal mixta en el INMP, que combina visitas presenciales con teleconsulta telefónica. El diseño de este nuevo sistema de atención requirió la coordinación de diversas direcciones y departamentos del Instituto, como la Dirección Ejecutiva de Obstetricia y Ginecología (DEOG), departamento de obstetricia y perinatología, servicio de consulta externa, oficina de estadística e informática y la oficina de admisión. Se entrenó a los proveedores de salud en el manejo de la historia electrónica proporcionada por el MINSa (Sistema integrado de gestión hospitalaria SIGALEN PLUS). Además, se programa diariamente un personal de informática disponible para solucionar problemas y dudas con el manejo del sistema, incluso remotamente.

LOGÍSTICA Y TRÁMITE ADMINISTRATIVO PARA LA ATENCIÓN PRENATAL MIXTA EN EL INMP

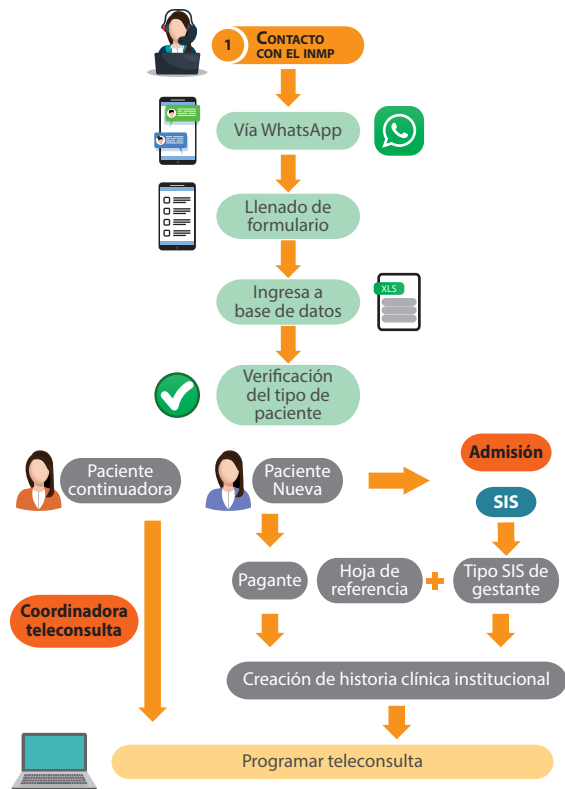
El acceso a la atención prenatal requiere un trámite administrativo que se realiza mediante contacto telefónico (figura 1). La paciente solicita la atención mediante mensaje de WhatsApp a los números telefónicos brindados en redes sociales y página web del INMP. Se llena un formulario con datos personales y tipo de seguro de salud, y la oficina de admisión corrobora la información enviada mediante comunicación telefónica con la paciente. En pacientes continuadoras, se realiza la programación de la primera consulta virtual. Las pacientes nuevas requieren seguro integral de salud (SIS) de gestante (la tienen 80% de las pacientes en el INMP) y hoja de referencia de la institución de salud de origen. Con ambos requisitos, se procede a la apertura de la historia clínica y programación de la primera consulta virtual. Si la paciente no tiene SIS, pagará su atención en agentes del Banco de la Nación a la cuenta corriente del INMP y enviará la boleta de pago para inicio de la atención.

FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN PRENATAL MIXTA

El flujo de la atención prenatal mixta en el INMP se describe en la figura 2. Previo a la consulta virtual, las coordinadoras de atención prenatal envían formatos de consentimiento informado que deben ser llenados y firmados por la paciente⁽²⁶⁾. Se les solicita análisis y ecografías previas, que



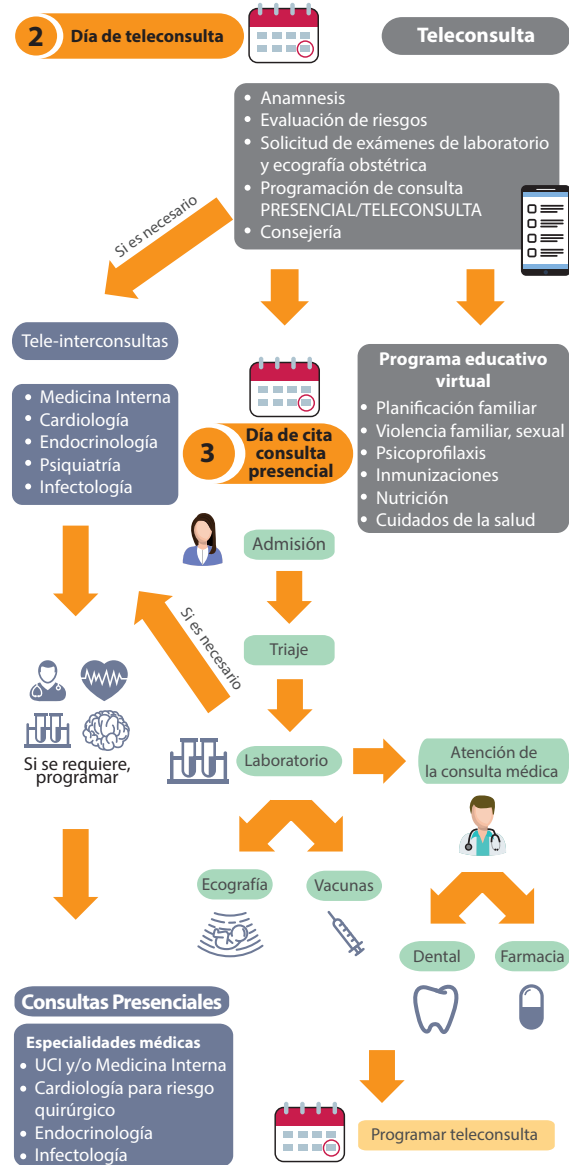
FIGURA 1. LOGÍSTICA Y TRÁMITE ADMINISTRATIVO PARA INICIAR LA ATENCIÓN PRENATAL EN EL INMP.



son remitidas al médico a cargo de la teleconsulta. Se realiza programación y asignación de las pacientes. Los médicos ginecólogos que realizan teleconsulta son aquellos que fueron enviados a casa por tener factores de riesgo para disminuir la posibilidad de contagio de la infección por COVID-19. Cada médico en trabajo remoto tiene acceso a la historia clínica electrónica de sus pacientes mediante enlace al SISGALEN PLUS.

El día de la cita de teleconsulta, el médico programado realiza la llamada telefónica a la gestante correspondiente. De acuerdo a la edad gestacional, en la primera atención de la paciente, se aplica un paquete de atención especificado en la tabla 1. La primera atención mediante teleconsulta incluye verificar el diagnóstico de embarazo y confección de la historia clínica en el módulo de atención prenatal del SISGALEN PLUS. De acuerdo a la edad gestacional y factores de riesgo, se solicitan los exámenes de laboratorio y el tipo de ecografía correspondiente. Se aplica un programa educativo a todas las pacientes, que incluye planificación familiar, descarte de violencia, inmunizaciones, psicoprofilaxis (ejercicios de preparación para el parto), estimulación prenatal, nutrición, cuidados de la salud y signos y sín-

FIGURA 2. FLUJOGRAMA DEL CONTROL PRENATAL MIXTO EN EL INMP.



tomas de alarma del embarazo y de COVID-19. Al término de la teleconsulta, el médico programa la próxima cita para evaluación presencial o continuar con teleconsulta. De acuerdo a la necesidad de cada paciente, se programarán tele-interconsultas con especialidades como medicina interna, cardiología, endocrinología, psiquiatría o infectología.

La atención presencial en el INMP está estructurada para lograr la realización de las actividades programadas el mismo día. Se atiende un máximo de 10 pacientes por consultorio y 25 minutos de consulta por paciente. Se envía previamente el ticket de cita a la paciente por correo electrónico o WhatsApp, donde se consigna la fecha y



TABLA I. ESQUEMA DE CONTROL PRENATAL DE ACUERDO A LA EDAD GESTACIONAL.

Edad gestacional en semanas	Tipo de consulta	Procedimientos a realizar
6 a 10	Teleconsulta	Verificar el diagnóstico de embarazo Confeccionar la historia clínica en módulo de atención prenatal del SIGALEN ^a Identificar condiciones de riesgo obstétrico Solicitar ecografía genética Solicitar exámenes de laboratorio Orientar sobre alimentación, control de náuseas y suplementación de ácido fólico Orientar sobre signos de alarma de la gestación Consejería sobre BTB ^b Búsqueda de contactos y sintomatología de COVID-19
11 a 14	Presencial	Evaluación clínica presencial Toma de ecografía genética Toma de exámenes de laboratorio Entrega de medicamentos Firma del consentimiento de BTB Búsqueda de contactos y sintomatología de COVID-19 Orientación sobre alimentación, control de náuseas y suplementación de ácido fólico Orientación sobre signos de alarma de la gestación
14 a 20	Teleconsulta	Orientación sobre signos de alarma de la gestación Evaluar los resultados de laboratorio Consejería general (alimentación, suplementación de hierro y ácido fólico, planificación familiar) Solicitar ecografía morfológica Solicitar prueba de tolerancia a la glucosa Búsqueda de contactos y sintomatología de COVID-19
20 a 24	Presencial	Evaluación clínica presencial Toma de ecografía morfológica Toma de exámenes de laboratorio: glucosa basal y/o prueba de tolerancia a la glucosa Vacunación correspondiente Entrega de medicamentos Búsqueda de contactos y sintomatología de COVID-19 Orientación sobre alimentación, control de náuseas y suplementación de ácido fólico Orientación sobre signos de alarma de la gestación Programar taller de psicoprofilaxis
28 a 34	Teleconsulta	Orientación sobre signos de alarma de la gestación Evaluar los resultados de laboratorio (descarte de diabetes gestacional) Consejería general (alimentación, suplementación de hierro y ácido fólico, planificación familiar) Solicitar ecografía Doppler Solicitar pruebas de laboratorio Solicitar riesgo quirúrgico, riesgo anestesiológico de acuerdo a necesidad de la paciente Búsqueda de contactos y sintomatología de COVID-19 Programar taller de psicoprofilaxis
34 a 36	Presencial	Evaluación clínica presencial y evaluación de la pelvimetría y vía de parto Toma de ecografía Doppler Toma de exámenes de laboratorio Vacunación correspondiente Entrega de medicamentos Búsqueda de contactos y sintomatología de COVID-19 Orientación sobre alimentación, control de náuseas y suplementación de ácido fólico Orientación sobre signos de alarma de la gestación Programar taller de psicoprofilaxis
Mayor a 37	Teleconsulta	Orientación sobre signos de alarma de la gestación Evaluar los resultados de laboratorio Consejería general (alimentación, suplementación de hierro y ácido fólico, planificación familiar) Asesoría de anticoncepción posparto Búsqueda de contactos y sintomatología de COVID-19 Programar taller de psicoprofilaxis

^a SIGALEN: Sistema integrado de gestión hospitalaria

^b BTB: bloqueo tubárico bilateral



hora de la cita que servirá como salvoconducto de tránsito. Las pacientes citadas están en la lista a la entrada de la institución e ingresan usando mascarillas, protector facial y sin acompañante. Se toma la temperatura y se mantiene el distanciamiento social. Posterior a la apertura de la historia clínica manual, se realiza la valoración del peso y talla en el módulo de triaje. Se distribuye a las pacientes en consulta médica con el ginecólogo obstetra, laboratorio clínico, medicina fetal para toma de ecografía, vacunación y evaluación dental, hasta completar todas las actividades programadas en la teleconsulta. La paciente puede acceder a una interconsulta presencial el mismo día si se requiere. Al finalizar las evaluaciones, se realiza el recojo de medicamentos en farmacia y se programa la siguiente cita de teleconsulta de acuerdo al cronograma establecido.

Las gestantes de riesgo alto podrían requerir un incremento en la frecuencia de las evaluaciones presenciales, así como ecografías y exámenes de laboratorio. Los riesgos considerados incluyen enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional o pre-gestacional, historia de prematuridad u óbito fetal, condiciones fetales como restricción del crecimiento intrauterino, embarazo múltiple, anomalías congénitas, entre otras.

LIMITACIONES Y FORTALEZAS

La mayor limitación en este nuevo modelo de atención prenatal es la accesibilidad de las pacientes a la institución, debido a las debilidades de nuestro sistema de referencias. Un gran número de gestantes de riesgo alto que solicitan atención no pueden ser atendidas por no tener referencia de su centro de origen. Adicionalmente, se requiere implementar un mayor número de consultorios presenciales para cubrir la demanda institucional que se ha incrementado en los últimos meses (solicitud de 40 pacientes nuevas semanalmente).

La gran fortaleza en el cambio del modelo de atención prenatal es la rápida adaptación de los médicos especialistas proveedores de salud al uso de la telemedicina en la atención de pacientes, a pesar del desconocimiento en manejo de tecnología e inicial resistencia al cambio. Actualmente, están muy satisfechos con el sistema y de la fidelización de la paciente. Se ha podido

detectar en forma temprana las complicaciones del embarazo y preparar a las pacientes para cesáreas electivas, en los casos pertinentes. Además, la teleconsulta ha permitido mejorar la calidad de atención por mejoras en el programa educativo y de prevención en salud.

CONSIDERACIONES FUTURAS

El Perú enfrenta múltiples desafíos en el campo del cuidado de salud. Uno de ellos es la accesibilidad debido a barreras geográficas, culturales y socioeconómicas. El uso de la telemedicina podría ser parte de la solución a las disparidades de salud. Así, este modelo mixto de atención prenatal podría ser generalizado a nivel nacional con la adaptación individualizada a cada institución de salud. Para ello, se requieren políticas y guías estandarizadas del uso de la telemedicina a nivel nacional que faciliten su implementación, mejora y sostenibilidad después de la pandemia de COVID-19. Y tienen el potencial de mejorar el acceso y el uso de la atención prenatal en todo el Perú.

La situación inesperada de la pandemia de COVID-19 ha sido el impulso para la realización de mejoras y cambios en el sistema de atención de salud institucional. La digitalización de la historia clínica en la consulta ambulatoria fue una necesidad que se implementó rápidamente y permitió la conectividad de la atención remota por teleconsulta y la presencial, así como entre especialidades. Aún se requiere implementar la historia clínica electrónica en todos los servicios de la institución, de manera de obtener un sistema único y digitalizado.

El INMP actualmente está implementando y validando el nuevo módulo de atención prenatal que recoge detalladamente los datos de la historia clínica obstétrica. Esto permitirá una mayor rapidez en la atención de la paciente y consumo de dicha información para la digitalización del carnet de control prenatal, así como para diversos usos como la investigación. El INMP, en un proyecto conjunto y cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), está desarrollando un aplicativo móvil para las gestantes y médicos, que permitirá el acceso al esquema de control prenatal, carnet e información importante del embarazo, y además servirá como control de calidad de la atención brindada. Este aplicativo



tiene un sistema de semaforización para evaluar el cumplimiento del paquete de atención programado de acuerdo a la edad gestacional.

CONCLUSIONES

El nuevo modelo mixto de atención prenatal ha sido implementado en el INMP para reducir la exposición de la gestante y del personal de salud al COVID-19, y usa como herramienta importante la teleconsulta con un sistema de historia clínica electrónica. Este modelo de atención tiene un esquema basado en los servicios esenciales que se ofrecen en el paquete prenatal, y ha demostrado un impacto en los desenlaces perinatales y maternos. El uso de la telemedicina en el Perú podría contribuir a solucionar las disparidades de accesibilidad a la salud en nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- World Health Organization. Cumulative COVID-19 cases reported by countries and territories in the Americas, 2020 [Internet]. USA: WHO; 2020. [citado el 21 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://who.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2203b04c3a-5f486685a15482a0d97a87&extent=-17277700.8881%2C-1043174.5225%2C-1770156.5897%2C6979655.9663%2C102100>
- Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 [Internet]. Diario El Peruano. [citado el 21 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-declara-estado-de-emergencia-nacional-po-decreto-supremo-n-044-2020-pcm-1864948-2/>
- Wilder-Smith A, Freedman DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *J Travel Med.* 2020;27(2). DOI: 10.1093/jtm/taaa020
- Walker DS, McCully L, Vest V. Evidence-based prenatal care visits: When less is more. *J Midwifery Womens Health.* 2001;46(3):146-51. DOI: 10.1016/s1526-9523(01)00120-9
- Aziz A, Zork N, Aubey JJ, Baptiste CD, D'Alton ME, Emeruwa UN, et al. Telehealth for High-Risk Pregnancies in the setting of the COVID-19 pandemic. *Am J Perinatol.* 2020. DOI: 10.1055/s-0040-1712121
- Novoa RH, Quintana W, Llancarí P, Urbina-Quispe K, Guevara-Ríos E, Ventura W. Maternal clinical characteristics and perinatal outcomes among pregnant women with Coronavirus Disease 2019. A systematic review. *Travel Med Infect Dis.* 2020;101919. DOI: 10.1016/j.tmaid.2020.101919
- Lurie N, Carr BG. The role of telehealth in the medical response to disasters. *JAMA Intern Med.* 2018;178(6):745-6. DOI: 10.1001/jamainternmed.2018.1314
- Butler Tobah YS, LeBlanc A, Branda ME, Inselman JW, Morris MA, Ridgeway JL, et al. Randomized comparison of a reduced-visit prenatal care model enhanced with remote monitoring. *Am J Obstet Gynecol.* 2019;221(6):638.e1-e8. DOI: 10.1016/j.ajog.2019.06.034
- Implementing Telehealth in Practice: ACOG Committee Opinion Summary, Number 798. *Obstet Gynecol.* 2020;135(2):493-4. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003672
- Dotters-Katz S, Hughes B. Society for Maternal fetal medicine. Coronavirus (COVID-19) and pregnancy: what maternal-fetal medicine subspecialists need to know. 2020. Disponible en: https://www.fetalhealthfoundation.org/wp-content/uploads/2020/03/COVID19_PDF.pdf
- Rosen MG, Merkatz IR, Hill JG. Caring for our future: a report by the expert panel on the content of prenatal care. *Obstet Gynecol.* [Internet]. 1991 [citado el 02 de marzo de 2021];77(5):782-7. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/2014096>
- Carter EB, Tuuli MG, Caughey AB, Odibo AO, Macones GA, Cahill AG. Number of prenatal visits and pregnancy outcomes in low-risk women. *J Perinatol.* 2016;36(3):178-81. DOI: 10.1038/jp.2015.183
- Okley A. The origins and development of antenatal care. En: Effectiveness and satisfaction in antenatal care. [Internet] Spastics International Medical Publications/William Heinemann Medical Books, London, 1982. p. 1-21. [citado el 02 de marzo de 2021] Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fVH-JYbe2isC&oi=fnd&pg=PA1&dq=The+origins+and+development+of+antenatal+care&ots=WYSvx6ANnU&sig=M6qvumboEJW8PWyeeBR9g-ybsHg#v=onepage&q=The%20origins%20and%20development%20of%20antenatal%20care&f=false>
- Alexander GR, Kotelchuck M. Assessing the role and effectiveness of prenatal care: history, challenges, and directions for future research. *Public Health Rep.* 2001;116(4):306. DOI: 10.1016/S0033-3549(04)50052-3
- Baldwin L-M, Raine T, Jenkins LD, Hart LG, Rosenblatt R. Do providers adhere to ACOG standards? The case of prenatal care. *Obstet Gynecol.* [Internet]. 1994 [citado el 02 de marzo de 2021];84(4):549-56. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/8090392>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for perinatal care. American Academy of Pediatrics and the American College of Obstetricians and Gynecologists. Eighth edition. Washington, DC; ACOG: 2017.
- Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna, aprobada por Resolución Ministerial N° 827-2013/MINSA. Lima-Perú: MINSA; 2013. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/198935-2013-minsa>
- Dowswell T, Carroli G, Duley L, Gates S, Gülmezoglu AM, Khan-Neelofur D, et al. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015(7):CD000934. DOI: 10.1002/14651858.CD000934.pub2
- Nicolaides KH. A model for a new pyramid of prenatal care based on the 11 to 13 weeks' assessment. *Prenat Diagn.* 2011; 31(1):3-6. DOI: 10.1002/pd.2685
- Fryer K, Delgado A, Foti T, Reid CN, Marshall J. Implementation of obstetric telehealth during COVID-19 and beyond.



- Matern Child Health J. 2020;24(9):1104-10.
DOI: 10.1007/s10995-020-02967-7
21. Vivanti AJ, Deruelle P, Picone O, Guillaume S, Roze J-C, Mulin B, et al. Follow-up for pregnant women during the COVID-19 pandemic: French national authority for health recommendations. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2020:101804. DOI: 10.1016/j.jogoh.2020.101804
 22. Peahl AF, Smith RD, Moniz MH. Prenatal care redesign: Creating flexible maternity care models through virtual care. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(3):389.e1-389.e10. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.05.029
 23. Pflugeisen BM, McCarren C, Poore S, Carlile M, Schroeder R. Virtual visits: Managing prenatal care with modern technology. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2016;41(1):24-30. DOI: 10.1097/NMC.000000000000199
 24. Pflugeisen BM, Mou J. Patient satisfaction with virtual obstetric care. *Matern Child Health J.* 2017;21(7):1544-51. DOI: 10.1007/s10995-017-2284-1
 25. DeNicola N, Grossman D, Marko K, Sonalkar S, Tobah YSB, Ganju N, et al. Telehealth interventions to improve obstetric and gynecologic health outcomes: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2020;135(2):371. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003646
 26. Instituto Nacional Materno Perinatal. Resolución Directoral N° 099-2020-DG-INMP/MINSA. Plan de emergencia COVID-19 Telesalud, Teleorientación para la atención de pacientes de bajo riesgo y atención presencial restringida para pacientes con riesgo de complicación, del Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima-Perú: INMP; 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inmp/normas-legales/1204368-099-2020-dg-inmp-minsa>
 27. Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 005-2021-SA que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30421, Ley Marco de Telesalud, y del Decreto Legislativo N° 1490, Decreto Legislativo que fortalece los alcances de la Telesalud. Lima-Perú: MINSA; 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/presidencia/normas-legales/1599291-005-2021-sa>
 28. Instituto Nacional Materno Perinatal. Oficina de Estadística e Informática del Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima-Perú, INMP; 2020.