



Artículo Original

Impacto de la pandemia por COVID-19 en la consulta ambulatoria endocrinológica y teleconsulta en un hospital Peruano

Impact of the COVID-19 pandemic on outpatient endocrinology consultation and teleconsultation in a Peruvian hospital

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1407>

Eddy Lopez-Huamanrayme^{1,a}; Elizabeth Salsavilca-Macavilca^{2,b}; Alvaro Taype-Rondan^{3,c}

RESUMEN

Introducción: La consulta ambulatoria tradicional ha sufrido cambios a raíz de la pandemia por COVID-19, y se ha implementado estrategias para cerrar brechas de atención, como la teleconsulta. El objetivo del estudio fue describir el impacto de la en la consulta endocrinológica tradicional en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (Callao, Perú). **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de análisis de datos secundarios obtenidos del sistema de salud inteligente del seguro social de Perú, entre mayo 2019 y noviembre 2021. **Resultados:** Con el inicio del confinamiento social en Perú, el número de consultas presenciales disminuyó, y las teleconsultas predominaron tras su implementación. En las consultas endocrinológicas, la proporción de pacientes de sexo femenino fue mayor al 68%, la mediana de edad fue 59 y 56 años para las consultas presenciales antes y durante de pandemia, respectivamente, mientras que las teleconsultas fue 58 años. El principal motivo de consulta en general fue la diabetes mellitus, seguido del hipotiroidismo, la proporción de esta última fue mayor en teleconsultas vs consulta presencial (25,3% vs el 18%). **Conclusiones:** La pandemia por COVID-19 ocasionó la disminución de las consultas presenciales y propició la implementación de la teleconsulta. No hubo diferencias importantes respecto cifras de edad o sexo predominante de los pacientes atendidos, ni la patología más frecuente (diabetes mellitus) entre las modalidades de consulta y el periodo evaluado. Hubo una mayor proporción de hipotiroidismo en las teleconsultas respecto a las consultas presenciales durante la pandemia.

Palabras Clave: Teleconsulta; Endocrinología; Diabetes Mellitus; Hipotiroidismo; COVID-19; Perú (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Background: The traditional outpatient consultation has undergone changes as a result of the COVID-19 pandemic, and strategies have been implemented to close care gaps, such as teleconsultation. The objective of the study was to describe the impact of in the traditional endocrinology consultation at Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (Callao, Peru). **Materials and methods:** We carried put a descriptive study of secondary data analysis of the intelligent health system of social security between May 2019 and November 2021. **Results:** After the announcement of the social confinement in Peru, the number of face-to-face consultations decreased, and teleconsultations were predominant. In endocrinology consultations, the proportion of female patients was greater than 68%, the median age was 59 and 56 years for face-to-face consultations before and during the pandemic, respectively, while for teleconsultations it was 58 years. The main consultation diagnosis was diabetes mellitus, followed by hypothyroidism, the latter with a higher proportion for teleconsultations (25,3% vs 18% for face-to-face consultations). **Conclusions:** The COVID-19 pandemic caused a decrease in face-to-face consultations and led to the implementation of teleconsultation. There were no significant changes

FILIACIÓN

1. Servicio de Endocrinología, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud, Callao, Perú.
2. Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud, Vicerrectorado de Investigación, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
 - a. Médico residente en Endocrinología.
 - b. Médico especialista en Endocrinología.
 - c. Médico cirujano, magister en Epidemiología.

ORCID

1. Eddy Lopez-Huamanrayme / [0000-0002-3125-1537](https://orcid.org/0000-0002-3125-1537)
2. Elizabeth Salsavilca-Macavilca / [0000-0003-1444-1723](https://orcid.org/0000-0003-1444-1723)
3. Alvaro Taype-Rondan / [0000-0001-8758-0463](https://orcid.org/0000-0001-8758-0463)

CORRESPONDENCIA

Eddy Lopez-Huamanrayme
Teléfono: (+51) 973 189 924

EMAIL

eddy.ciencias@gmail.com

CONFLICTOS DE INTERÉS

ELH y ESM laboran en el servicio de endocrinología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. ATR declara no tener potenciales conflictos de interés con respecto al presente estudio.

FINANCIAMIENTO

El presente estudio ha sido autofinanciado por los autores

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

ELH y ESM concibieron el tema de investigación y desarrollaron el protocolo y primer borrador del artículo, ELH recolectó la información de la base de datos. ATR realizó el análisis estadísticos y elaboración de gráficos y tablas. Todos los autores redactaron el manuscrito, analizaron críticamente los resultados y aprobaron la versión final.

REVISIÓN DE PARES

Recibido: 22/03/2022
Aceptado: 07/08/2022

COMO CITAR

Lopez Huamanrayme E, Salsavilca-Macavilca E, Taype-Rondan A. Impacto de la pandemia por COVID-19 en la consulta ambulatoria endocrinológica y teleconsulta en un hospital Peruano. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 24 de octubre de 2022 [citado 26 de enero de 2023];15(3). DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1407](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1407)



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731
Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa
OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

regarding the age and sex of the patient or the most frequent pathology (diabetes mellitus) regarding the type of consultation and the period evaluated. There was a higher proportion of hypothyroidism in teleconsultations compared to face-to-face consultations during the pandemic.

Keywords: Teleconsultation; Endocrinology; Diabetes Mellitus; Hypothyroidism; COVID-19; Peru. (Source: MeSH).

INTRODUCCIÓN

En marzo del 2020, el Perú fue uno de los primeros países en Latinoamérica en establecer un confinamiento social obligatorio, para evitar la propagación de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Los establecimientos de salud suspendieron las consultas ambulatorias y procedimientos electivos hasta lograr el control de la pandemia y desarrollar estrategias que disminuya el riesgo de contagio entre las personas^(1,2).

El control periódico y la dotación de medicamentos de los pacientes con enfermedades crónicas (como algunas enfermedades endocrinológicas) se vieron afectadas por el confinamiento social, barreras socioeconómicas y el temor del paciente al contagio. Constituyéndose un problema latente para una gran población, así por ejemplo, se estima que más del 7% de la población peruana mayor de 25 años tiene diabetes mellitus⁽³⁾ y sin adecuado control glucémico estaría en riesgo de desarrollar cuadros severos de COVID-19 o fallecer⁽⁴⁾.

En el contexto de la presente pandemia, la implementación de teleconsultas ayudó a cerrar brechas de atención, disminuyendo el riesgo de contagio entre pacientes y personal de salud⁽⁸⁾, desaturando los establecimientos de salud y el transporte público⁽²⁾, sin mermar la calidad de la atención ni la satisfacción del usuario⁽⁹⁾.

En Perú también se implementó la teleconsulta y otras modalidades de telemedicina, y tuvo que adaptarse a limitaciones propias de un país en desarrollo, como las bajas cifras de acceso a internet y alfabetización digital de las personas⁽¹⁰⁾. Sin embargo, la información sobre los cambios que ha sufrido la consulta ambulatoria tradicional a raíz de la pandemia es limitada, sobre todo en pacientes con patologías crónicas endocrinológicas, que son prevalentes a nivel nacional⁽³⁾. Por ello, nuestro objetivo fue describir el impacto de la pandemia por COVID-19 en la consulta endocrinológica tradicional de un hospital peruano.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y población:

Se realizó un estudio descriptivo de análisis de datos secundarios obtenidos del Sistema de Salud Inteligente (ESSI) del seguro social del Perú (EsSalud). Recolectamos información de pacientes mayores de 18 años que fueron atendidos en la consulta ambulatoria del servicio de endocrinología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (HNASS). El periodo evaluado fue mayo 2019 a noviembre 2021.

Contexto:

El HNASS es un hospital nacional de alta complejidad perteneciente a la seguridad social y está localizado en la provincia constitucional de Callao, Perú. El servicio de Endocrinología atiende a pacientes referidos de establecimientos de salud de menor complejidad, ya sea por no contar con endocrinólogos, o para tratamientos y estudios especiales. En el mes de abril 2019 el HNASS implementó el ESSI para registra y almacena en tiempo real la historia clínica de los pacientes en relación a consultas ambulatorias, visitas a emergencia, hospitalizaciones, resultados de exámenes complementarios, prescripción de medicamentos y procedimientos realizados por los profesionales de salud.

El 16 de marzo del 2020, el Estado Peruano decretó el confinamiento social obligatorio decretado debido a la expansión del COVID-19, marcando el inicio de la pandemia en nuestro país. En consecuencia, el servicio de endocrinología suspendió temporalmente las consultas ambulatorias, que hasta entonces se realizaba solamente de forma presencial. Desde el 17 de marzo a mayo 2020 la atención de pacientes con enfermedades crónicas que requerían de su medicación habitual, fue realizada a través de un consultorio de atención inmediata (CAI). En junio 2020 se re apertura la consulta ambulatoria presencial y se implementa, por primera vez, las teleconsultas.

Antes de la pandemia, las citas para consulta ambulatoria eran solicitadas 1) presencialmente, en módulos ubicados en el hospital y 2) mediante llamada telefónica. Desde el confinamiento social, las solicitudes de cita se realizaron únicamente por llamada telefónica. Por otro lado, al momento de solicitar la fecha y hora de cita, se podía decidir con qué endocrinólogo realizar la consulta, según disponibilidad. Las consultas otorgadas de forma "adicional" eran solicitadas y atendidas el mismo día, previa evaluación y autorización del endocrinólogo programado.

Para pacientes con enfermedades crónicas y con medicamentos de uso continuo, el endocrinólogo prescribía la receta hasta por un máximo de 3 meses. Normalmente los medicamentos eran dispensados en la farmacia central del hospital; sin embargo, desde el inicio del confinamiento social, el hospital enviaba los medicamentos de los pacientes a farmacias privadas ubicadas cerca al domicilio del paciente, previo convenio realizado en un programa denominado "farmacia vecina".

Todas las recetas médicas y ordenes de exámenes complementarios eran solicitadas en el ESSI y firmadas digitalmente, de esta forma se reducía el riesgo de contacto directo entre el personal de salud y endocrinólogo y facilitaba la atención en las teleconsultas.

Modalidades de consulta durante la pandemia por COVID-19

1. **Consulta de atención inmediata:** fue una modalidad temporal de consulta presencial que se realizaba en el CAI. Su objetivo fue asegurar el suministro de medicamentos de pacientes con enfermedades crónicas (como diabetes mellitus, hipotiroidismo, etc.) y la atención de pacientes que requería de atención urgente (no emergencia). En su mayoría se atendió a familiares o personas responsables de los pacientes con citas que ya habían sido programadas antes del confinamiento social. La atención fue bajo estrictas medidas de bioseguridad y directivas institucionales⁽¹¹⁾.

2. **Consulta ambulatoria presencial:** A partir de junio 2020 se empezó a ofertar nuevamente esta modalidad de atención, que había sido suspendida a raíz del confinamiento social. La consulta se realizó dentro del hospital, teniendo en cuenta los protocolos de bioseguridad pautados por el Ministerio de Salud de Perú (MINSA)^(12,13). El proceso de atención médica fue similar a una consulta tradicional, aunque el examen físico se realizaba en casos muy necesarios y todo el proceso de la atención fue registrado en el ESSI.

3. **Teleconsulta ambulatoria:** Esta nueva modalidad introducida en el HNASS en junio 2020, se realizó a través de llamadas telefónicas mediante el software (X-lite ®), contratado por el hospital. El proceso de atención iniciaba con la llamada del endocrinólogo al paciente a la hora y día programado, y previo consentimiento del paciente o persona responsable, se procedía a realizar la consulta médica con las limitaciones que supone, sobre todo la falta de examen físico. Debido al confinamiento social, el endocrinólogo realizaba la teleconsulta desde su domicilio, donde además contaba con una computadora portátil con acceso remoto al ESSI para registrar la información en la historia clínica electrónica.

Recolección de datos y variables

Los datos fueron descargados mensualmente de la plataforma Explota del ESSI en el programa Microsoft Excel. Se obtuvo información respecto a la edad y género del paciente, características de la consulta (CAI, presencial o teleconsulta, hora y fecha de la atención), tipo de cita (regular o adicional), fecha de solicitud de cita, fecha de atención, diagnóstico principal o motivo de consulta (codificación CIE-10) y periodo evaluado (antes o durante la pandemia por COVID-19, en relación al inicio del confinamiento social).

Debido al gran número de diagnósticos observados, se agruparon aquellas patologías similares mediante la codificación CIE-10. Por ejemplo, consideramos como diabetes mellitus aquellos comprendidos entre los códigos E10,0 a E14,9; hipotiroidismo E03,0 a E03,9 y E89,0 (hipotiroidismo post procedimiento), enfermedad nodular tiroidea no tóxica E04,1 y E04,2; hipertiroidismo E05,0 a E05,9; patología de lípidos (E78,0 a E78,9); entre otros diagnósticos.

Aspectos éticos

El presente estudio correspondió a un análisis de datos secundario. El comité de ética del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, otorgó una constancia de exención de revisión por el comité.

Análisis estadístico

Los datos fueron descargados en el programa Microsoft Excel, y posteriormente importados al paquete STATA v16,0 para su análisis. Las variables categóricas se resumieron usando frecuencias absolutas y relativas, y las variables cuantitativas usando medianas y rangos intercuartílicos. Para analizar el tiempo de espera desde la solicitud hasta la atención, se excluyeron las consultas "adicionales".

Se utilizaron las pruebas de Chi cuadrado y de Kruskal Wallis, según correspondiera, para comparar las características según la modalidad de consulta (teleconsulta, presencial antes de la pandemia, presencial durante la pandemia), para lo cual se excluyeron las consultas realizadas entre marzo-mayo del 2020, por corresponder al inicio de la pandemia, en el que mayormente se brindó consultas de atención inmediata. Debido al gran número de observaciones, decidimos no guiarnos del valor p para establecer una significancia; en su lugar, consideramos una diferencia clínicamente relevante de 5% o más para variables categóricas.

RESULTADOS

Entre mayo del 2019 y noviembre del 2021 se registraron 44 782 atenciones en el servicio de Endocrinología del HNASS. Hasta el 16 de marzo del 2020 todas fueron presenciales (etapa pre-pandemia, 17 525 consultas), del 17 de marzo al 31 de mayo del 2020 todas fueron consultas de atención inmediata (inicio de pandemia, 1137 consultas), y de junio del 2020 a noviembre del 2021 se realizaron 1780 consultas presenciales (8,8%) y 18 440 teleconsultas (91,2%). La distribución y las tendencias se muestran en la Figura 1.

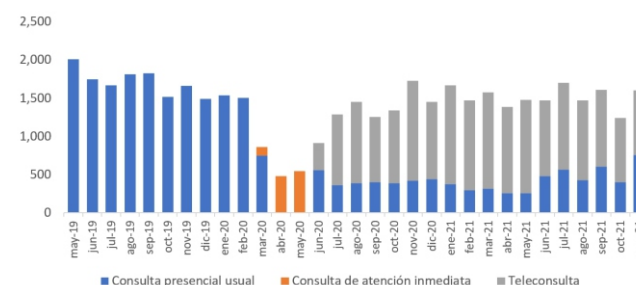


Figura 1. Número de consultas por mes, según tipo de consulta (n=44 782).

En las consultas predominaron la proporción de pacientes mujeres (en torno al 70%), con variaciones mínimas según periodo evaluado (antes o durante la pandemia) y la modalidad de consulta (teleconsulta o consulta presencial) (Figura 2a y tabla). Si bien se calculó un valor $p < 0,001$, esto es explicado por el gran número de observaciones ($n=43 755$), y se consideró que la variación de porcentajes entre los grupos evaluados no superaba el 5% establecido a priori para determinar una diferencia relevante (tabla). La mediana de edad fue 56 años para consulta presencial durante la pandemia, menor a la mediana de teleconsultas (58 años) y consultas presenciales antes de la pandemia (59 años) (figura 2b y tabla).

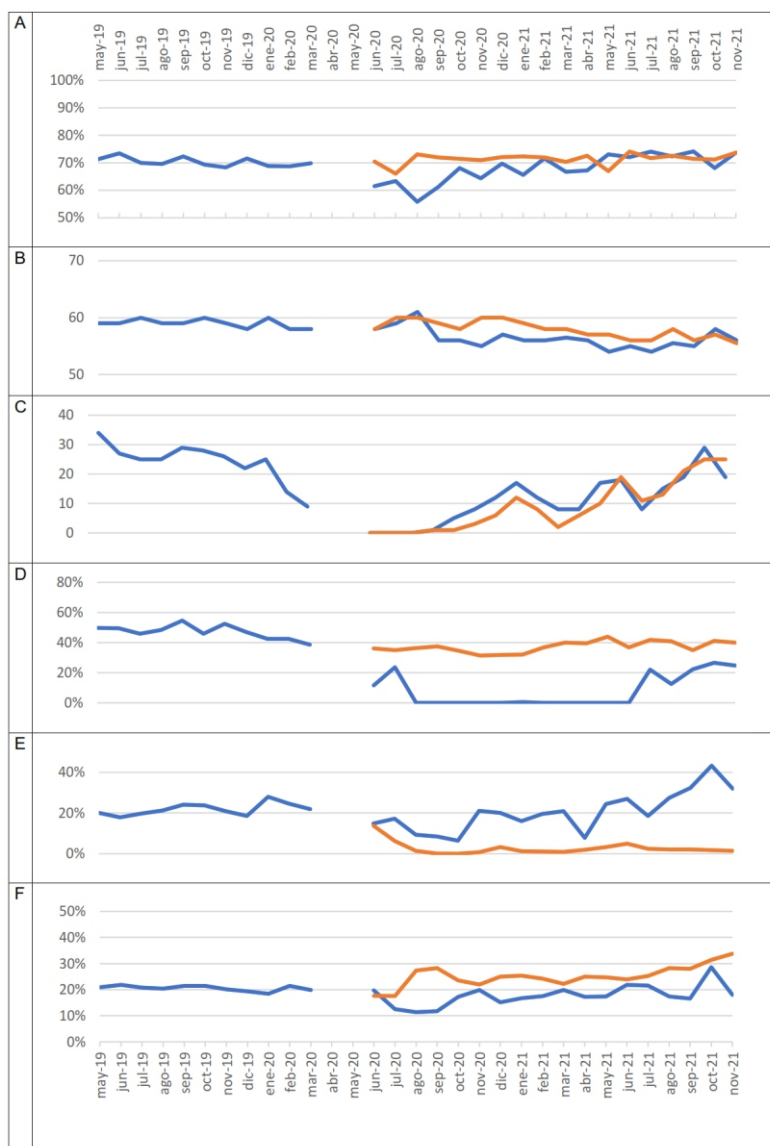
La mediana de días entre la fecha de solicitud de cita y la atención médica (sin considerar las citadas otorgadas de forma adicional) fue 27 días antes de la pandemia, muy

superior a lo observado en teleconsulta y consulta presencial durante la pandemia (8 y 6 días, respectivamente) (figura 2c y tabla). Sin embargo, conforme pasaron los meses durante la pandemia, la mediana de días es estuvo incrementado progresivamente, tanto para consultas presenciales como para teleconsultas (figura 2).

El 100% de atenciones por teleconsulta se realizaron mediante llamada telefónica. Las atenciones en consulta presencial en el turno tarde disminuyeron del 47,6% (periodo pre pandemia) al 9,7% durante la pandemia. Entre agosto 2020 y mayo 2021 no hubo consultas presenciales en dicho turno (figura 2d y tabla). La proporción de consultas adicionales se mantuvo cercano al 21% para las consultas

presenciales antes y durante la pandemia, mientras que para las teleconsultas correspondió al 2,3% del total de citas otorgadas (figura 2e y tabla).

La diabetes mellitus fue el principal motivo de consulta para ambos periodos evaluados y modalidades de consulta, seguido del hipotiroidismo y la enfermedad nodular tiroidea no tóxica (tabla). La proporción de atenciones por hipotiroidismo antes de la pandemia (20,6%), disminuyó al 18% para las consultas presenciales durante la pandemia y aumentó al 25,3% para las teleconsultas (figura 2f y tabla). La proporción de atenciones de enfermedad nodular tiroidea disminuyó de 9,6% (etapa pre pandemia) al 7,3 y 7,4% para la consulta presencial durante la pandemia y teleconsulta, respectivamente.



A: Porcentaje de mujeres, B: Mediana de edad, C: Mediana de días desde solicitud de cita hasta atención, D: Porcentaje de citas en el turno tarde (2pm a 8pm), E: Porcentaje de citas adicionales, F: Porcentaje de personas atendidas por hipotiroidismo.
Línea azul: consultas presenciales. Línea Naranja: teleconsultas.

* Se excluyeron las consultas realizadas entre marzo-mayo del 2020, por corresponder al inicio de la pandemia, en el que mayormente se brindó consultas de atención inmediata.

Figura 2.

Características de las consultas por mes, según tipo de consulta: teleconsultas y consultas presenciales (n=43 755)*.

Tabla 1. Comparación de características de consultas presenciales (antes y durante la pandemia) y teleconsultas (n = 43 755)*.

Característica	Consultas presenciales periodo pre pandemia (May-2019 a Mar-2020) N = 17 635	Consultas presenciales durante la pandemia (Jun-2020 a Nov-2021) N = 7680	Teleconsultas durante la pandemia (Jun-2020 a Nov-2021) N = 18 440	Valor p
Sexo femenino	12416 (70,4)	5250 (68,4)	13169 (71,4)	<0,001
Edad en años: mediana (rango intercuartílico)	59 (47 - 70)	56 (46 - 67)	58 (46 - 69)	<0,001
Tiempo desde solicitud a atención, en días: mediana (rango intercuartílico) †	27 (12 - 41)	8 (1 - 18)	6 (1 - 16)	<0,001
Atención en turno tarde (2pm a 8pm)	8395 (47,6)	229 (9,7)	2225 (37,1)	<0,001
Consultas adicionales	13793 (21,8)	6035 (21,4)	18025 (2,3)	<0,001
Diagnóstico				<0,001
Diabetes mellitus	5755 (32,6)	2641 (34,4)	6308 (34,2)	
Hipotiroidismo	3637 (20,6)	1380 (18,0)	4657 (25,3)	
Enfermedad nodular tiroidea	1700 (9,6)	567 (7,4)	1355 (7,3)	
OTROS	6543 (37,1)	3092 (40,3)	6120 (33,2)	

* Se excluyeron las consultas realizadas entre marzo-mayo del 2020, por corresponder al inicio de la pandemia, en el que mayormente se brindó consultas de atención inmediata.

† Para estos cálculos no se consideraron las citas "adicionales".

DISCUSIÓN

El confinamiento social por la pandemia del COVID-19 ocasionó la suspensión temporal de las consultas ambulatorias presencial, sin embargo, también fue una oportunidad para implementar una nueva modalidad de atención, la teleconsulta que predominó durante la pandemia. No encontramos diferencias importantes con respecto al sexo y edad de los pacientes según modalidad de atención, antes o durante la pandemia. La diabetes mellitus fue el principal diagnóstico registrado, seguido del hipotiroidismo y la enfermedad nodular tiroidea no tóxica. La proporción de diabetes mellitus fue similar en los periodos evaluados y modalidades de consulta, en cambio, la proporción del hipotiroidismo aumentó para la teleconsulta y disminuyó para la consulta presencial durante la pandemia, respecto a datos prepandemia.

Debido a la rápida expansión del COVID-19, muchos países, incluido Perú, establecieron un confinamiento social obligatorio para evitar el contagio entre personas e implementar los sistemas de salud. En consecuencia, las consultas ambulatorias y procedimientos electivos quedaron suspendidas temporalmente, con el riesgo inminente de desatención de pacientes con otras enfermedades diferentes al COVID-19. Las distintas estrategias de telemedicina, como la teleconsulta, han permitido asegurar las atenciones médicas de un grupo importante de pacientes, sobre todo aquellos con enfermedades crónicas, sin mermar la satisfacción de los pacientes⁽¹⁴⁾. Además ha permitido disminuir el riesgo de contagio entre persona, la desaturación de establecimientos de salud, los desplazamientos innecesarios^(2,15), cancelación de citas programadas⁽¹⁶⁾ y nuestro país ha logrado superar barreras como la falta de infraestructura sanitaria y déficit de recursos humanos.

En Estados Unidos de América (EEUU), antes de la pandemia por COVID-19, la implementación de la teleconsulta

endocrinológica en Medicaid había logrado disminuir la demanda por las consultas presenciales en un 50%⁽¹⁷⁾. En el presente estudio se observó una disminución del 100% (etapa prepandemia) al 8,8% de consultas presenciales durante la pandemia, a expensas de la implementación forzada de teleconsultas. En una revisión sistemática⁽¹⁴⁾ de 45 estudios que aborda la implementación de la telemedicina durante la pandemia, se observó una disminución de más del 80% de consultas presenciales, en su lugar la telemedicina representó entre el 60% y 95% de las atenciones. En una encuesta virtual contestada por 181 endocrinólogos de EEUU, el 89% nunca había utilizado servicios de telemedicina antes de la pandemia, sin embargo, durante la pandemia más del 99% la había empleado⁽¹⁸⁾.

La implementación de las teleconsultas en otros hospitales de Perú se dio antes de la pandemia por COVID-19. En un hospital psiquiátrico peruano ya se empleaba otra modalidad de telemedicina (teleinterconsulta) y durante la pandemia implementaron la teleconsulta y el telemonitoreo⁽¹⁹⁾. Por su parte la seguridad social, en el 2014 implementó el Centro Nacional de Telemedicina (CENATE), con el objetivo de cubrir brechas de especialistas en localidades alejadas⁽²⁰⁾ y la experiencia lograda fue fundamental para replicarla en los hospitales durante la pandemia.

Las teleconsultas pueden emplear diferentes medios de comunicación como llamadas telefónicas, videollamadas o correos electrónicos^(14,19,21). En nuestro servicio se empleó solamente las llamadas telefónicas, debido a que en Perú existen limitaciones para el acceso a internet, tecnologías o aplicativos virtuales⁽²²⁾, sobre todo en estratos socioeconómicos bajos y adultos mayores⁽¹⁰⁾, por lo que probablemente implementar teleconsultas basadas en video hubiera tenido menos alcance, considerando que solamente el 47,1% de la población peruana tiene acceso a internet⁽²³⁾. Por ejemplo, en un población de EEUU con una tasa de pobreza del 30%, solamente un 15,6% de pacientes de un servicio de urología optaron por la telemedicina, pese a estar

plenamente implementada; los autores atribuyen este hallazgo a barreras económicas y manejo de tecnologías⁽²⁴⁾.

Al igual que otros estudios en pacientes ambulatorios en servicios de endocrinología⁽²¹⁾, la proporción de pacientes mujeres fue mayor, sin variaciones significativas entre las teleconsultas y consulta presencial (diferencia menor al 5%).

Se ha relacionado al uso de servicios de telemedicina a pacientes más jóvenes, debido al mayor nivel de alfabetización digital y acceso a tecnologías y dispositivos como smartphones⁽²⁵⁾. Así, en un estudio en California (EEUU), se encontró que los pacientes mayores de 65 años con diabetes mellitus tuvieron menor odds de utilizar la telemedicina mediante videollamada en comparación a la consulta telefónica o presencial⁽²¹⁾. Contrariamente, en nuestro estudio la mediana de edad en pacientes atendidos por teleconsulta fue 2 años mayor respecto a la consulta presencial durante la pandemia ($p < 0,001$). En una clínica endocrinológica en Italia⁽¹⁶⁾ se observó que el porcentaje de adultos mayores que recibieron teleconsultas fue mayor a los que recibieron consulta presencial (37,6% vs 21,9%).

Si bien a mediana de días entre la solicitud de la cita y la atención fue menor durante la pandemia (8 y 6 días para consulta presencial y teleconsulta, respectivamente) en comparación a la etapa pre pandemia (27 días), sin embargo, desde agosto 2020 la mediana en días fue aumentado progresivamente, para ambas modalidades de consulta. Creemos que se debió al aumento de la demanda y al insuficiente número de recursos humanos, que debían ser programados además para la atención de pacientes con COVID-19. Otra consecuencia de ello, fue que durante los meses de agosto 2020 y julio 2021 se ofertó solamente consultas presenciales en el turno tarde de la mañana.

En las consultas presenciales fue usual otorgar citas de manera adicional, bajo criterio del endocrinólogo programado, estas atenciones fueron solicitadas y atendidas el mismo día. Durante la pandemia, las citas adicionales en la consulta presencial se mantuvieron en proporción similar a antes de la pandemia (21%), mientras que en las teleconsultas fue baja (2,3%).

La tercera parte de los pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del HNASS consultó por diabetes mellitus, y fue el principal motivo de consulta, antes y durante el confinamiento social. Pese al riesgo de contagio por COVID-19 que implica la consulta presencial, los pacientes con diabetes prefirieron indistintamente la consulta presencial o teleconsulta, considerando además que la diabetes mellitus es un factor de riesgo para enfermedad severa o mortalidad por COVID-19⁽⁴⁾.

Tanto estudios observacionales y aleatorizados han mostrado que las teleconsultas pueden ser similarmente efectivas que las consultas presenciales para el control glucémico en pacientes con diabetes^(26,27), aun en tiempos de pandemia, donde no se encontró diferencias respecto a cambios de tratamiento o control de la enfermedad de fondo frente a la consulta presencial⁽¹⁶⁾. Pese a estos resultados prometedores, creemos que las teleconsultas no podrían reemplazar totalmente a las consultas presenciales, por el contrario se

sugiere desarrollar modelos híbridos de consulta (virtual y presencial)⁽¹⁸⁾.

El hipotiroidismo fue el segundo motivo de consulta, siendo mayor su proporción en las teleconsultas (25,3% vs 18% para consultas presenciales, $p < 0,001$). Esto podría deberse a que los pacientes consideraron que esta patología puede ser monitorizada adecuadamente mediante teleconsulta; sin embargo, son necesarios estudios prospectivo que evalúen la efectividad de la telemedicina en el control de la enfermedad de pacientes de consulta ambulatoria, además será importante determinar el nivel de satisfacción.

El presente estudio tiene ciertas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. Solo se evaluaron las variables presentes en la base de datos del ESSI, por lo cual es posible que algún dato haya sido registrado incorrectamente en estas historias. No se pudo evaluar otras variables como el nivel socioeconómico, el acceso a internet, apoyo social entre otros factores que podría afectar la elección por una u otra modalidad de consulta.

Pese a ello, es uno de los primeros estudios que reporta cómo han cambiado las consultas con la pandemia en un hospital de Perú. Además, se brinda información relevante para entender este proceso, con una base de datos de más de cuarenta mil atenciones. En el presente contexto de pandemia, es una oportunidad para evaluar el grado de aceptación y satisfacción del paciente, además de la efectividad de los programas de telemedicina en el control y monitoreo de enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión arterial, entre otros. Esta limitación es compartida por estudios previos realizados en otros países⁽¹⁴⁾.

En conclusión, el confinamiento social debido a la pandemia por COVID-19 modificó la oferta de consulta ambulatoria en el servicio de Endocrinología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (Lima, Perú). Al suspenderse las atenciones por la pandemia, las consultas ambulatorias demoraron más de dos meses en reactivarse, sin embargo, predominó una nueva modalidad de atención, la teleconsulta. Hubo diferencias mínimas respecto a la edad y sexo del paciente en las diferentes modalidades de consulta, antes y durante la pandemia. La diabetes mellitus fue el principal motivo de consulta, independientemente de la modalidad de consulta y la proporción de pacientes con hipotiroidismo atendidos por teleconsulta fue mayor respecto a la consulta presencial durante la pandemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anjana RM, Pradeepa R, Deepa M, Jebarani S, Venkatesan U, Parvathi SJ, et al. Acceptability and Utilization of Newer Technologies and Effects on Glycemic Control in Type 2 Diabetes: Lessons Learned from Lockdown. *Diabetes Technol Ther.* 2020;22(7):527-34.
2. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence. *BMC Public Health.* 2020;20(1).
3. Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Huayta E, Medina CA. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2015;3(1):e000110.
4. Zhu L, She Z-G, Cheng X, Qin J-J, Zhang X-J, Cai J, et al. Association of Blood Glucose Control and Outcomes in Patients with COVID-19 and Pre-existing Type 2 Diabetes. *Cell Metab.* 2020;31(6):1068-1077.e3.
5. Lee SWH, Chan CKY, Chua SS, Chaiyakunapruk N. Comparative

- effectiveness of telemedicine strategies on type 2 diabetes management: A systematic review and network meta-analysis. *Sci Rep.* 2017;7(1):1-11.
6. Diario Oficial El Peruano. Decreto Legislativo que fortalece los alcances de la Telesalud [Internet]. Lima; 2020 [cited 2022 Feb 3]. Available from : https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/711946/Decreto_Legislativo_1490.pdf
 7. Hayiroğlu Mİ. Telemedicine: Current Concepts and Future Perceptions. *Anatol J Cardiol.* 2019;22(Suppl 2):21-2.
 8. Fioux M, Duret S, Bawazeer N, Denoix L, Zauouche S, Tringali S. Telemedicine for ENT: Effect on quality of care during Covid-19 pandemic. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2020;137(4):257-61.
 9. Kludacz-Alessandri M, Hawrysz L, Korneta P, Gierszewska G, Pomaranik W, Walczak R. The impact of medical teleconsultations on general practitioner-patient communication during COVID- 19: A case study from Poland. *PLoS One.* 2021;16(7):e0254960.
 10. Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcenales S, Yáñez JA, Alvarez-Risco A. Telemedicine in Peru as a Result of the COVID-19 Pandemic: Perspective from a Country with Limited Internet Access. *Am J Trop Med Hyg.* 2021;105(1):6-11.
 11. Seguro Social Perú (EsSalud). Directiva de Gerencia General N° 12 "Telemedicina en pacientes con Enfermedad Crónica o Continuada en ESSALUD" [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 11]. Available from: http://www.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/RGG_632_GG_ESSALUD_2020.pdf
 12. Ministerio de Salud Perú (MINSA). Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud [Internet]. Lima; 2020 [cited 2022 Jan 17]. Available from : https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM_456-2020-MINSA.PDF
 13. Ministerio de Salud Perú (MINSA). Norma Técnica de Salud para la atención de salud ambulatoria, quirúrgica electiva, en hospitalización y servicios médicos de apoyo, frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú [Internet]. Lima; 2021 [cited 2022 Jan 17]. Available from : <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1616908/Resolución Ministerial N° 107-2021-MINSA.PDF>
 14. Hincapié MA, Gallego JC, Gempeler A, Piñeros JA, Nasner D, Escobar MF. Implementation and Usefulness of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *J Prim Care Community Health.* 2020;11.
 15. Curioso WH, Galán-Rodas E. El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Médica Peru.* 2020;37(3):366-75.
 16. Ceccato F, Voltan G, Sabbadin C, Camozzi V, Merante Boschin I, Mian C, et al. Tele-medicine versus face-to-face consultation in Endocrine Outpatients Clinic during COVID-19 outbreak: a single-center experience during the lockdown period. *J Endocrinol Invest.* 2021;44(8):1689-98.
 17. Anderson D, Porto A, Koppel J, Macri G, Wright M. Impact of Endocrinology eConsults on Access to Endocrinology Care for Medicaid Patients. *Telemed e-Health.* 2020;26(11):1383-90.
 18. Madduri S, Chowdhary R, Reddy SS. Telehealth Adoption Among Endocrinologists During The Covid-19 Pandemic. *Endocr Pract.* 2020;26(8):846.
 19. Alva-Arroyo LL, Murillo JN del P, Martínez M del CEA, Floréz-Ibarra JM. Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(4):653-9.
 20. Seguro Social Perú (EsSalud), Centro Nacional de Telemedicina (CENATE). Manual de Procesos y Procedimientos del Proceso de Telemedicina [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 28]. Available from: http://www.essalud.gob.pe/transparencia/procesos_procedimientos/Manual_de_Procesos_y_Procedimientos_de_Telemedicina.pdf
 21. Eberly LA, Kallan MJ, Julien HM, Haynes N, Khatana SAM, Nathan AS, et al. Patient Characteristics Associated With Telemedicine Access for Primary and Specialty Ambulatory Care During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open.* 2020;3(12):e2031640.
 22. Paredes-Noguni SR, Castro-Uriol DA, Salas-Rojas RM, Soto-Becerra P, Beltrán-Gárate BE, Paredes-Noguni SR, et al. Teleconsulta en oncología: experiencia en un hospital del Perú durante la pandemia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(1):178-9.
 23. Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI). Acceso de los hogares a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) [Internet]. Lima; 2021 [cited 2022 Feb 4]. Available from: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-tic-i-trimestre-2021.pdf>
 24. Ramirez AV, Ojeaga M, Espinoza V, Hensler B, Honrubia V. Telemedicine in Minority and Socioeconomically Disadvantaged Communities Amidst COVID-19 Pandemic. *Otolaryngol Neck Surg.* 2021;164(1):91-2.
 25. Haynes SC, Kompala T, Neinstein A, Rosenthal J, Crossen S. Disparities in Telemedicine Use for Subspecialty Diabetes Care During COVID-19 Shelter-In-Place Orders. *J Diabetes Sci Technol.* 2021;15(5):986-92.
 26. Banerjee M, Chakraborty S, Pal R. Teleconsultation and Diabetes Care Amid COVID-19 Pandemic in India: Scopes and Challenges. *J Diabetes Sci Technol.* 2020;14(4):714-5.
 27. Wild SH, Hanley J, Lewis SC, McKnight JA, McCloughan LB, Padfield PL, et al. Supported Telemonitoring and Glycemic Control in People with Type 2 Diabetes: The Telescot Diabetes Pragmatic Multicenter Randomized Controlled Trial. *PLoS Med.* 2016;13(7).