



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^{1,b}; Alvaro Taype-Rondan^{2,c}

RESUMEN

Introducción: La pandemia por COVID-19 afectó la continuidad de las consultas médicas presenciales, así se implementaron estrategias, como las teleconsultas, para cerrar brechas de atención. **El objetivo** del estudio fue describir el impacto de la pandemia en la consulta endocrinológica en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (Callao, Perú). **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de análisis de datos secundarios obtenidos del Sistema de Salud Inteligente del Seguro Social de Perú. Se analizó datos de las consultas ambulatorias entre mayo 2019 y noviembre 2021.

Resultados: Debido a la pandemia, la proporción de consultas presenciales disminuyó de 100% (periodo prepandemia) a 29,4% (durante la pandemia), mientras que las teleconsultas predominaron tras su implementación. Mas del 68% de pacientes fueron mujeres, en las consultas presenciales la mediana de edad antes y durante la pandemia fue 59 y 56 años, respectivamente, mientras que en teleconsultas fue 58 años. La diabetes mellitus fue el principal motivo de consulta (entre 32,6% a 34,4% del total de consultas), seguido del hipotiroidismo y la enfermedad nodular tiroidea. Durante la pandemia, la proporción de consultas por hipotiroidismo fue mayor en teleconsultas vs consulta presencial (25,3% vs 18%). **Conclusiones:** Durante la pandemia, las teleconsultas predominaron sobre la consulta presencial. No hubo diferencias relevantes en la mediana de edad o sexo predominantes entre los pacientes antes o durante la pandemia. La diabetes mellitus fue el principal motivo de consulta en general y durante la pandemia las consultas por hipotiroidismo fueron mayor en teleconsulta.

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

ABSTRACT

Background: The COVID-19 pandemic affected the continuity of face-to-face medical consultations, so strategies, such as teleconsultations, were implemented to close the gaps in care. **The objective** of this study was to describe the impact of the pandemic in the traditional endocrinology consultation at Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (Callao, Peru). **Material and methods:** We carried out a descriptive study of analysis of secondary data, that was obtained from the Sistema de Salud Inteligente of the Social Security of Peru. Data from outpatient consultations between May 2019 and November 2021 were analyzed. **Results:** Due to the pandemic, the proportion of face-to-face consultations decreased from 100% (pre-pandemic period) to 29,4% (during the pandemic), while teleconsultations predominated after its implementation. More than 68% of patients were women, in face-to-face consultations the median age before and during the pandemic was 59 and 56 years, respectively, while in teleconsultations it was 58 years. Diabetes mellitus was the main reason for consultation (between 32,6% and 34,4% of all

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

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

EMAIL

alvaro.taype.r@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

Autofinanciamiento

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>

consultations), followed by hypothyroidism and nodular thyroid disease. During the pandemic, the proportion of consultations for hypothyroidism was higher in teleconsultations vs. face-to-face consultations (25,3% vs. 18%). **Conclusions:** During the pandemic, teleconsultations predominated over face-to-face consultation. There were no relevant differences in median age or predominant gender among patients before or during the pandemic. Diabetes mellitus was the main reason for consultation in general and during the pandemic consultations for hypothyroidism were higher in teleconsultation.

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

INTRODUCCIÓN

En marzo del 2020, para evitar la propagación de la enfermedad por el Coronavirus 2019 (COVID-19) en el Perú se decretó un confinamiento social obligatorio. Los establecimientos de salud suspendieron las consultas ambulatorias y procedimientos electivos hasta lograr el control de la pandemia y desarrollar estrategias que disminuyan el riesgo de contagio entre las personas^(1,2).

El control periódico de pacientes con enfermedades crónicas y la dotación de sus medicamentos se vieron afectados por el confinamiento social, barreras socioeconómicas y el temor del paciente al contagio. Entre ellos, los pacientes con enfermedades endocrinológicas, como la diabetes mellitus que afecta aproximadamente al 7% de la población peruana mayor de 25⁽³⁾ quienes sin un adecuado control y seguimiento estarían en riesgo de desarrollar cuadros severos de COVID-19 o fallecer⁽⁴⁾, como se evidenció en un estudio realizado en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (HNASS)⁽⁵⁾.

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⁽⁶⁾, desaturando los establecimientos de salud y el transporte público⁽²⁾ sin mermar la calidad de la atención ni la satisfacción del usuario⁽⁷⁾.

En Perú, la implementación de las teleconsultas y otras modalidades de telemedicina, tuvieron que adaptarse a limitaciones propias de un país en desarrollo, como las bajas cifras de acceso a internet y alfabetización digital de las personas⁽⁸⁾. Sin embargo, es limitada la información acerca de cómo se dio en el contexto de la pandemia y cómo se afectó la consulta ambulatoria tradicional⁽³⁾. Por ello, nuestro objetivo fue describir el impacto de la pandemia por COVID-19 en la consulta endocrinológica ambulatoria en el HNASS (Callao, Perú).

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 EsSalud 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 registrar y almacenar 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 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 reabrió la consulta ambulatoria presencial y se implementó, por primera vez, la teleconsulta.

Antes de la pandemia, las citas para la 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. Al momento de solicitar la fecha y hora de cita, se podía decidir con qué endocrinólogo realizar la consulta, según disponibilidad. Eventualmente se otorgaban consultas de forma "adicional", las cuales eran solicitadas y atendidas el mismo día, previa evaluación y autorización del endocrinólogo de turno.

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"⁽⁹⁾.

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) La 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 emergencias). En su mayoría se atendió a familiares o personas responsables de los pacientes con citas que habían sido programadas antes del confinamiento social. La atención fue bajo estrictas medidas de bioseguridad y directivas institucionales⁽¹⁰⁾.

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)^(11,12). El proceso de atención médica era similar a una consulta tradicional pre-pandemia, aunque el examen físico se realizaba en casos muy necesarios, finalmente el acto médico era registrado en el ESSI a través de una computadora de escritorio.

3) Teleconsulta ambulatoria: Esta nueva modalidad telemedicina sincrónica, introducida en el HNASS en junio 2020, se realizó a través de llamadas telefónicas mediante el software (X-lite ®), contratado por el hospital. El endocrinólogo llamaba al paciente a la hora y día programado, y previo consentimiento se procedía a realizar la consulta médica virtual. Debido al confinamiento social, el endocrinólogo realizaba la teleconsulta desde su domicilio, además contaba con una computadora portátil con acceso remoto al ESSI para el registro del acto médico.

Recolección de datos y variables

Los datos fueron descargados mensualmente de la plataforma Explora 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 con el 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

Al corresponder a un análisis de datos secundario. Al tratarse de un estudio de análisis de datos secundarios, 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. Se calculó el tiempo de espera desde la solicitud de la cita hasta la atención, para ello se excluyeron las consultas “adicionales”.

Se utilizaron las pruebas de Chi cuadrado y de Kruskal Wallis, 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 ambulatorias 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 desde 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.

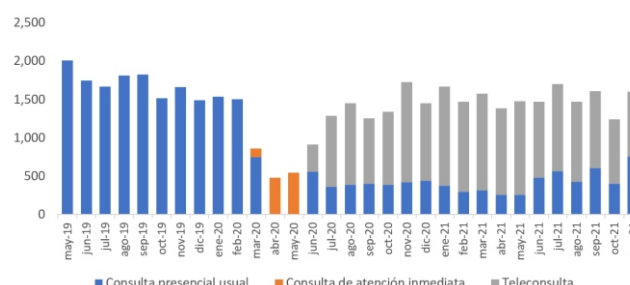


Figura 1.
Número de consultas por mes, según tipo de consulta (n=44 782).

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 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).

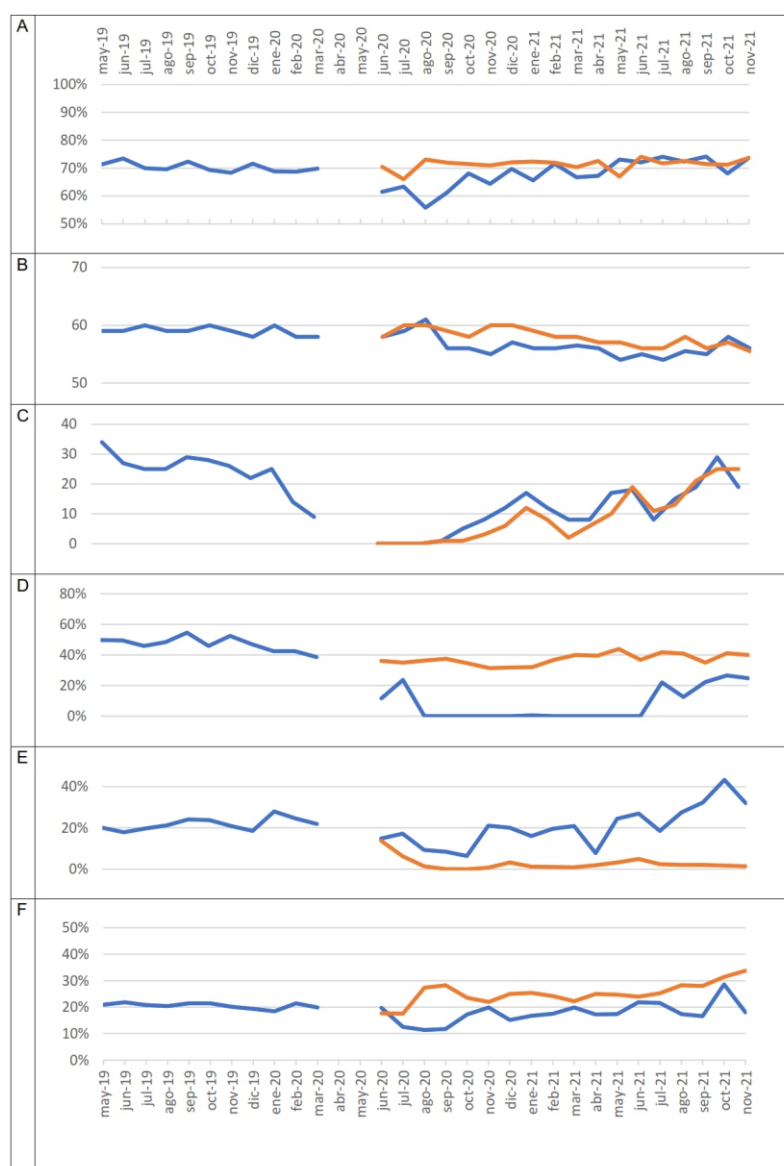
La mediana de días entre la fecha de solicitud de cita y la atención médica (sin considerar las citadas otorgadas de forma adicional) fue 27 días antes de la pandemia, superior a

lo observado en consulta presencial durante la pandemia y teleconsulta (6 y 8 días, respectivamente) (figura 2c y tabla); sin embargo, conforme pasaron los meses durante la pandemia, la mediana de días se estuvo incrementado progresivamente, para ambas modalidades de atención (figura 2).

Antes de la pandemia, el 47,6% de atenciones se realizaron en el turno tarde, pero durante la pandemia disminuyó al 9,7%. Entre agosto 2020 y mayo 2021 no hubo consultas presenciales en el turno tarde (figura 2d y tabla). Por otro lado, la proporción de consultas adicionales representó el 21% de total de atenciones en consulta presencial (antes y durante la pandemia), mientras que para las teleconsultas

correspondió solamente el 2,3% del total de atenciones (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 prepandemia) 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

Lapandemia 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. No encontramos diferencias relevantes con respecto al sexo y edad de los pacientes según modalidad de atención, o periodo evaluado (antes o durante la pandemia). La diabetes mellitus fue el principal diagnóstico registrado, seguido del hipotiroidismo y la enfermedad nodular tiroidea no tóxica. Respecto a cifras pre pandemia, 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.

Debido a la rápida propagación del COVID-19, muchos países, incluido el Perú, establecieron un confinamiento social obligatorio para evitar el contagio entre personas y mejorar sus 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⁽¹³⁾. Además ha permitido disminuir el riesgo de contagio entre persona, la desaturación de establecimientos de salud, los desplazamientos innecesarios^(2,14), cancelación de citas programadas⁽¹⁵⁾ y en 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%⁽¹⁶⁾. Una revisión sistemática⁽¹³⁾ de 45 estudios sobre la implementación de la telemedicina durante la pandemia, observó una disminución de más del 80% de consultas presenciales, mientras que la telemedicina representó entre el 60% y 95% del total de atenciones. En EEUU se encuestaron a 181 endocrinólogos, de ellos el 89% nunca había utilizado servicios de telemedicina antes de la pandemia, pero durante la pandemia más del 99% ya la empleaba⁽¹⁷⁾. En nuestro estudio observamos que las consultas presenciales habían disminuido un 91,2% a raíz de la pandemia, ello a expensas de la implementación de las teleconsultas.

En el Perú ya se habían implementado otras modalidades de telemedicina antes de la pandemia por COVID-19. En el Hospital Hermilio Valdizán (Lima, Perú), que atiende a pacientes con enfermedades psiquiátricas, ya se empleaba las teleinterconsultas y durante la pandemia implementaron la teleconsulta y el telemonitoreo⁽¹⁸⁾. Por su parte EsSalud en el 2014 implementó el Centro Nacional de Telemedicina (CENATE) para realizar teleconsultas, con el objetivo de cubrir brechas de atención especializada en localidades alejadas⁽¹⁹⁾ y la experiencia lograda fue fundamental para replicarla en los hospitales durante la pandemia.

Las teleconsultas pueden desarrollarse a través de diferentes medios de comunicación como llamadas telefónicas, videollamadas o correos electrónicos^(13,18,20). En nuestro servicio se empleó solamente las llamadas telefónicas, ya que implementar teleconsultas basada en video hubiera tenido menos alcance, considerando que solamente el 47,1% de la población peruana tiene acceso a internet⁽²¹⁾, además hay menor uso de tecnologías o aplicativos virtuales⁽²²⁾, principalmente en estratos socioeconómicos bajos y adultos mayores⁽⁶⁾. En EEUU en una población con tasas de pobreza del 30%, solamente el 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 del manejo de tecnologías o

alfabetización digital⁽²³⁾.

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⁽²⁴⁾. En un estudio realizado 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⁽²⁰⁾. 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 ($p < 0,001$), y en una clínica endocrinológica en Italia⁽¹⁵⁾ se observó que el porcentaje de adultos mayores que recibieron teleconsultas fue mayor a los que recibieron consulta presencial (37,6% vs 21,9%).

Uno de cada 5 atenciones en consulta presencial (antes y durante la pandemia) correspondía a una cita otorgada de manera adicional (21%), mientras que en teleconsultas esta cifra fue menor (2,3%). Esto podría ser reflejo de la alta demanda de pacientes para atención ambulatoria presencial desde periodos prepandemia, y por otro lado evidenciaría las brechas de médicos especialistas, que se acentuó aún más a raíz de la pandemia por el COVID-19.

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 tan efectivas como las consultas presenciales para el control glucémico en pacientes con diabetes^(25,26), aun en tiempos de pandemia⁽¹⁵⁾. Pese a estos resultados prometedores, creemos que las teleconsultas no podrían reemplazar totalmente a las consultas presenciales, por el contrario algunos autores sugieren desarrollar modelos híbridos de consulta (virtual y presencial)⁽¹⁷⁾.

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 del hipotiroidismo, además sería importante evaluar el nivel de satisfacción de los pacientes.

El presente estudio tiene ciertas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. Primero, 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. Segundo, 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 lo mencionado, es uno de los primeros estudios que reporta el impacto de la pandemia por COVID-19 en las atenciones en consulta ambulatoria endocrinológica 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. Creemos que es una oportunidad para evaluar la efectividad, y el grado de aceptación y satisfacción del paciente de los programas de telemedicina dirigidos a la atención de pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, hipotiroidismo, hipertensión arterial, entre otros⁽¹³⁾.

En conclusión, la pandemia por COVID-19 modificó la oferta tradicional 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* [Internet]. 2020;22(7):527-34. Disponible en: doi: 10.1089/dia.2020.0240
2. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence. *BMC Public Health* [Internet]. 2020;20(1). Disponible en: doi: 10.1186/s12889-020-09301-4
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* [Internet]. 2015;3(1):e000110. Disponible en: doi: 10.1136/bmjdr-2015-000110
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* [Internet]. 2020;31(6):1068-1077.e3. Disponible en: doi: 10.1016/j.cmet.2020.04.021
5. Lopez-Huamanrayme E, Garate-Chirinos DD, Espinoza-Morales F, Del-Castillo-Ochoa S, Gomez-Noronha A, Salsavilca-Macavilca E, et al. Association between hyperglycemia treatment and mortality in patients with diabetes and COVID-19 in a Peruvian hospital: A retrospective cohort study. *J Clin Transl Endocrinol* [Internet]. 2021;26:100265. Disponible en: 10.1016/j.jcte.2021.100265
6. Fieux M, Duret S, Bawazeer N, Denoix L, Zaouche S, Tringali S. Telemedicine for ENT: Effect on quality of care during Covid-19 pandemic. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* [Internet]. 2020;137(4):257-61. Disponible en: doi: 10.1016/j.anorl.2020.06.014
7. 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* [Internet]. 2021;16(7):e0254960. Disponible en: doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0254960
8. Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcatales 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* [Internet]. 2021;105(1):6-11. Disponible en: doi:

- 10.4269/AJTMH.21-0255
9. Seguro Social de Salud (EsSalud). Farmacia vecina, novedoso sistema de EsSalud para el recojo de medicamentos cerca de casa - EsSalud [Internet]. 2020 [citado el 13 de junio de 2022]. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=farmacia-vecina-novedoso-sistema-de-essalud-para-el-recojo-de-medicamentos-cerca-de-casa>
10. Seguro Social Perú (EsSalud). Directiva de Gerencia General N° 12 "Telemedicina en pacientes con Enfermedad Crónica o Continuator en ESSALUD" [Internet]. 2020 [citado el 11 de diciembre de 2021]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/RGG_632_GG_ESSALUD_2020.pdf
11. 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 [citado el 17 de enero de 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM_456-2020-MINSA.PDF
12. 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 [citado el 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1616908/ResoluciónMinisterialN°107-2021-MINSA.PDF>
13. 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 [Internet]. 2020;11:1-7. Disponible en: doi: 10.1177/2150132720980612
14. 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 [Internet]. 2020;37(3):366-75. Disponible en: doi: 10.35663/AMP.2020.373.1004
15. Ceccato F, Voltan G, Sabbadin C, Camozzi V, Merante Boschini 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 [Internet]. 2021;44(8):1689-98. Disponible en: doi: 10.1007/S40618-020-01476-2
16. 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 [Internet]. 2020;26(11):1383-90. Disponible en: doi: 10.1089/TMJ.2019.0238
17. Madduri S, Chowdhary R, Reddy SS. Telehealth Adoption Among Endocrinologists During The Covid-19 Pandemic. Endocr Pract [Internet]. 2020;26(8):846. Disponible en: doi: 10.4158/EP-2020-0237
18. 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 Pública [Internet]. 2021;38(4):653-9. Disponible en: doi: 10.17843/RPMESP.2021.384.9220
19. Seguro Social Perú (EsSalud), Centro Nacional de Telemedicina (CENATE). Manual de Procesos y Procedimientos del Proceso de Telemedicina [Internet]. 2020 [citado el 28 de diciembre de 2021]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/transparencia/procesos_procedimientos/Manual_de_Procesos_y_Procedimientos_de_Telemedicina.pdf
20. 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 [Internet]. 2020;3(12):e2031640. Disponible en: doi:10.1001/JAMANETWORKOPEN.2020.31640
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI). Acceso de los hogares a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) [Internet]. Lima; 2021 [citado el 4 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-tic-i-trimestre-2021.pdf>
22. Paredes-Noguni SR, Castro-Urriol 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 Pública [Internet]. 2021;38(1):178-9. Disponible en: doi: 10.17843/RPMESP.2021.381.6237
23. Ramirez AV, Ojeaga M, Espinoza V, Hensler B, Honrubia V. Telemedicine in Minority and Socioeconomically Disadvantaged Communities Amidst COVID-19 Pandemic. Otolaryngol Neck Surg [Internet]. 2021;164(1):91-2. Disponible en: doi: 10.1177/0194599820947667
24. 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 [Internet]. 2021;15(5):986-92. Disponible en: doi: 10.1177/1932296821997851
25. Banerjee M, Chakraborty S, Pal R. Teleconsultation and Diabetes Care Amid COVID-19 Pandemic in India: Scopes and Challenges. J Diabetes Sci Technol [Internet]. 2020;14(4):714-5. Disponible en: doi: 10.1177/1932296820929391
26. 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 [Internet]. 2016;13(7). Disponible en: doi: 10.1371/journal.pmed.1002098.