

Expanding access and training through Digital Health: a report on the successful experiences of the Acre Telehealth Center.

Mônica de Abreu Morais	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre, Coordenadora Geral. Correo electrónico: monicamor.3@gmail.com
Cirley Maria de Oliveira Lobato	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre /UFAC – Universidade Federal do Acre, Coordenadora de Telediagnóstico. Correo electrónico: cirleylobato@gmail.com
Jessica da Silva Furtado Pereira	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre, Monitora de regulação. Correo electrónico: Jfurtado623@gmail.com
Maria do Socorro Holanda	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre, Coordenadora de Telemedicina. Correo electrónico: socorro.holanda.ac@gmail.com
Osvaldo de Sousa Leal Junior	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre /UFAC – Universidade Federal do Acre, Coordenadora de Teletendimento. Correo electrónico: osvaldo.junior@ufac.br
Patricia Satrapa Silva	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre, Técnica de Tele-educação. Correo electrónico: patriciasatrapa@gmail.com
Maria Ramaica Alves Farias	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre, Monitora de campo. Correo electrónico: Ramaicaalves@gmail.com
Taynana Soares Oliveira Fequis	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre, Técnica de Tele-educação. Correo electrónico: taynanafequis@gmail.com
Vanessa Santos Silva	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre, Coordenadora de Tele-educação. Correo electrónico: Silvanessa26@gmail.com
Siham Kassab	SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre, Coordenadora de Campo. Correo electrónico: Sih.kassab@gmail.com
Rodrigo Pinheiro Silveira	Autor de correspondencia: SESACRE – Núcleo Telessaúde Acre / UFAC – Universidade Federal do Acre, Coordenador Adjunto. Correo electrónico: ropsilveira@gmail.com Orcid: 0000-0003-2060-0882

Fecha de recepción: 11 de setembro de 2025| Fecha de aprobación: 09 de dezembro de 2025

Resumen

El Centro de Telesalud de Acre fue fundado en 2016, en colaboración con la Secretaría de Salud del Estado y la Universidad Federal de Acre, y ha implementado gradualmente modalidades de Salud Digital. **Objetivo:** Reportar las experiencias exitosas desarrolladas por el Centro de Telesalud de Acre, destacando los logros obtenidos y los desafíos enfrentados en cada una de ellas. **Informe de Experiencia:** Hubo cuatro experiencias exitosas relacionadas: integración con la Universidad Federal en actividades de docencia, investigación y extensión; acciones de teleeducación, con la producción de conferencias web, series web y cursos a distancia; mediación y seguimiento del Proyecto PROADI-SUS en el desarrollo de la Telemedicina en los municipios; y la implementación del telediagnóstico en los municipios. **Conclusión:** Con estas experiencias, el Centro de Telesalud de Acre ha contribuido a ampliar el acceso y la calidad de los servicios, a reducir las listas de espera y los costos de la atención fuera del hogar, y a la equidad y democratización de la atención médica. **Palabras clave:** Salud Digital; Telesalud; Atención Primaria de Salud; Formación de Recursos Humanos en Salud

Abstract

Expanding access and training through Digital Health: a report on the successful experiences of the Acre Telehealth Center. The Acre Telehealth Center was established in 2016, in a partnership between the State Health Secretariat and the Federal University of Acre, and has been gradually implementing Digital Health modalities. **Objective:** to report the successful experiences developed by the Acre Telehealth Center, highlighting the achievements obtained and the challenges faced in each of them. **Experience Report:** four successful experiences are reported – integration with the Federal University in teaching, research, and extension activities; actions in tele-education, with the production of web lectures, web series, and distance learning courses; mediation and monitoring of the PROADI-SUS Project in the development of Telemedicine in the municipalities; and the implementation of telediagnosis in the municipalities. **Conclusion:** Through these experiences, the Acre Telehealth Center has contributed to expanding access and quality of services, reducing waiting lists and costs in Out-of-Home Treatment, and promoting equity and democratization of healthcare. **Key-words:** Digital Health; Telehealth; Primary Health Care; Human Resources Training in Health

Ampliando acceso e formação através da Saúde Digital: um relato das experiências exitosas do Núcleo Telessaúde Acre

O Núcleo Telessaúde Acre foi implantado em 2016, em uma parceria entre Secretaria de Estado da Saúde e Universidade Federal do Acre, e vem implementando gradativamente as modalidades de Saúde Digital. Objetivo: relatar as experiências exitosas desenvolvidas pelo Núcleo Telessaúde Acre, destacando as conquistas obtidas e os desafios enfrentados em cada uma delas. Relato de Experiência: são relatadas quatro experiências exitosas – integração com a Universidade Federal em ações de ensino, pesquisa e extensão; ações em tele-educação, com a produção de webpalestras, webséries e cursos EaD; mediação e monitoramento do Projeto PROADI-SUS no desenvolvimento de Telemedicina nos municípios; e a implantação do telediagnóstico nos municípios. Conclusão: com essas experiências o Núcleo Telessaúde Acre tem contribuído para ampliação do acesso e qualidade dos serviços, para a redução das filas e diminuição dos custos em Tratamento Fora de Domicílio, e na equidade e democratização da atenção à saúde.

Palabras-chave: Saúde Digital; Telessaúde; Atenção Primária à Saúde; Capacitação de Recursos Humanos em Saúde

INTRODUCCIÓN

En el mundo contemporáneo, las estrategias de telesalud han sido un componente importante en los sistemas de salud, especialmente en zonas rurales y remotas. Estas localidades enfrentan dificultades para acceder a especialistas y métodos de diagnóstico más sofisticados, más concentrados en las grandes ciudades y cerca de los grandes centros. Con la llegada de internet a finales del siglo XX y su desarrollo a principios del siglo XXI, estas estrategias se han incorporado gradualmente a los servicios de salud. Tras el aumento de dispositivos tecnológicos, como tabletas y teléfonos inteligentes, y su uso durante la pandemia de la COVID-19, han contribuido a la diversificación de los servicios y a la construcción del campo de conocimientos y prácticas denominado Salud Digital¹.

En Brasil, su comienzo fue con el desarrollo del Programa Redes de Telesalud Brasil, resultado de la coordinación entre los Centros Estatales en un programa nacional liderado por el Ministerio de Salud. El Programa Nacional Redes de Telesalud Brasil se estableció mediante la Ordenanza n.º 35 de 2007 y se redefinió y amplió mediante la Ordenanza del MS n.º 2.546 de 2011^{2,3}. El programa facilitó la expansión y la colaboración entre los centros en los diversos mecanismos de acción. La Amazonia Legal es una de las regiones con gran potencial de desarrollo y beneficio social de los servicios de salud digital. Ya se han logrado buenos resultados en el Estado de Amazonas, donde los municipios ubicados en zonas más remotas han tenido acceso a teleconsultas especializadas, reduciendo el aislamiento y contribuyendo a la formación continua de los profesionales que trabajan allí.

El Centro de Telesalud en Acre fue establecido en 2016 y desde entonces presta servicios con el apoyo del Ministerio de Salud y otros centros más antiguos. Ya se han firmado tres convenios para el mantenimiento y la operación del Centro: el primero en 2008, el segundo en 2017 y el tercero, más recientemente, en 2025. Estos convenios permitieron la contratación de un equipo específico para el centro y el desarrollo de

acciones en los municipios. Una acción que facilitó la implementación y ejecución de las actividades fue la colaboración con la Universidad Federal de Acre (UFAC), que proporcionó dos salas y un Laboratorio de Telesalud para la ejecución de proyectos de docencia, investigación y extensión.

Este artículo tiene el objetivo de informar sobre las experiencias exitosas desarrolladas por el Centro de Telesalud de Acre, destacando los logros obtenidos y los desafíos enfrentados en cada una de ellas. Se espera que esto contribuya al intercambio de experiencias e información, así como a su mejora. La integración con la Universidad es la primera experiencia destacada, ya que se trata de algo original que ha generado buenos resultados para las instituciones involucradas. Las demás experiencias seleccionadas se centraron en las áreas de teleeducación (desarrollo de conferencias web y cursos a distancia), telediagnóstico (proceso de implementación en municipios) y teleconsulta (medicación del proyecto PROADI-SUS con los municipios de Acre).

Relato de experiencia

El Centro de Telesalud dentro de la Universidad: integración a través de proyectos de docencia, investigación y extensión

O Núcleo Telessaúde Acre teve sua criação vinculada à parceria da UFAC e desde a sua implantação funciona nas dependências da instituição, tendo na composição da equipe três docentes do curso de medicina. Esse fato possibilitou a aproximação necessária para o desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão. Esta parceria conta com o apoio da administração da UFAC com a utilização de duas salas destinadas ao trabalho da equipe e um espaço de laboratório.

El Centro de Telesalud de Acre se creó en colaboración con la UFAC (Universidad Federal de Acre) y ha operado en las instalaciones de la institución desde su creación, con un equipo compuesto por tres profesores de la carrera de medicina. Esto ha facilitado la colaboración necesaria para el desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión. Esta colaboración cuenta con el apoyo de la

administración de la UFAC, que proporciona dos salas de trabajo para el equipo y un laboratorio.

Desde o início das ações do núcleo foram previstos estágios de alunos dos cursos de medicina. Na fase pré-pandemia, os estagiários colaboravam nas ações de teleconsultoria. A cada solicitação, a atividade de estágio era fazer uma “mini-revisão” sobre o tema principal a partir de duas referências atualizadas. Nas respostas, os teleconsultores anexavam as mini-revisões, contribuindo para a educação permanente do profissional solicitante. Foram feitas mais de 50 mini-revisões, constituindo produção técnica dos estagiários e do Núcleo Telessaúde.

Desde sus inicios, las actividades del centro incluyeron prácticas para estudiantes de medicina. En la fase prepandemia, los internos colaboraron en actividades de teleconsulta. Para cada solicitud, la actividad consistía en crear una minirevisión sobre el tema principal utilizando dos referencias actualizadas. En sus respuestas, los teleconsultores adjuntaban las minirevisiones, contribuyendo así a la formación continua del profesional solicitante. Se completaron más de 50 minirevisiones, que constituyeron un aporte técnico de los internos y del Centro de Telesalud.

Na pandemia, todas as ações do núcleo se voltaram para o enfrentamento da Covid-19, com a organização de duas ações: o “Disque-coronavírus”, destinado a tirar dúvidas e fazer orientações à população; e o “Telemonitoramento”, destinado ao acompanhamento remoto das pessoas que testaram positivo para o vírus, possibilitando o atendimento presencial em tempo oportuno. No início da pandemia, todas as atividades de ensino foram paralisadas, inclusive as do internato médico. A partir da necessidade de força de trabalho para o enfrentamento à pandemia, o Núcleo Telessaúde Acre recrutou uma equipe de 200 internos para atuação via dispositivos móveis de comunicação, e que pudesse validar carga-horária para o internato. No Disque Coronavírus foram feitos 8171 chamadas e no Telemonitoramento foram acompanhadas no total de 5593 pessoas. Destas experiências emergiram um projeto de ensino e dois projetos de extensão, institucionalizados na Universidade, com certificação dos internos e produção de dois artigos de relatos de experiência^{4,5}.

Durante la pandemia, todas las acciones del centro se centraron en la lucha contra la COVID-19, con la organización de dos iniciativas: la “Línea de Atención sobre el Coronavirus”, diseñada para responder preguntas y brindar orientación a la población; y la “Telemonitorización”, diseñada para el seguimiento remoto de personas con resultado positivo en la prueba del virus, lo que permite una atención presencial oportuna. Al inicio de la

pandemia, se suspendieron todas las actividades docentes, incluidas las del programa de prácticas médicas. Debido a la necesidad de personal para combatir la pandemia, el Centro de Telesalud de Acre reclutó a un equipo de 200 pasantes para trabajar a través de dispositivos móviles, con horas convalidadas para sus prácticas. La Línea de Atención sobre el Coronavirus recibió 8171 llamadas y el programa de Telemonitorización monitoreó a un total de 5593 personas. De estas experiencias surgieron un proyecto docente y dos proyectos de extensión, institucionalizados en la Universidad, con certificación para los pasantes y la elaboración de dos artículos de informe de experiencia.^{4,5}

No período pós pandemia, com a diversificação das ações, a atuação de estagiários acontece no auxílio ao monitoramento e implantação das ações juntos aos municípios, na participação na execução de ações de telediagnóstico e tele-educação, e no desenvolvimento de projetos inovadores, como podcasts e projetos de extensão e pesquisa tendo como objeto as modalidades de Saúde Digital.

En el período pospandemia, con la diversificación de acciones, el papel de los pasantes pasa por auxiliar en el seguimiento e implementación de acciones con municipios, participar en la ejecución de acciones de telediagnóstico y teleeducación, y desarrollar proyectos innovadores, como podcasts y proyectos de extensión e investigación centrados en modalidades de Salud Digital.

As ações de ensino se desenvolvem em estágios nas modalidades de telessaúde. Há rodízios do Internato e da Residência em Medicina de Família e Comunidade em teleinterconsulta e telediagnóstico. Desta forma vivenciam consultas especializadas via telemedicina, tendo conhecimento dos serviços, dos fluxos e de sua utilidade na ampliação de acesso e educação permanente.

Las actividades docentes se desarrollan mediante prácticas en modalidades de telesalud. Se realizan rotaciones para el Internado y la Residencia en Medicina Familiar y Comunitaria en teleconsulta y telediagnóstico. De esta manera, los estudiantes experimentan consultas especializadas por telemedicina, adquiriendo conocimiento sobre los servicios, los flujos de trabajo y su utilidad para ampliar el acceso y la formación continua.

Na pesquisa, se encontram em curso três projetos, sendo um na área de telediagnóstico e dois na área da telemedicina, que envolvem alunos de graduação para o desenvolvimento de subprojetos de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso (TCCs). O primeiro é sobre as alterações eletrocardiográficas nos municípios do interior do Acre. Este projeto produziu TCCs

referentes a sete municípios e uma pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC). Os projetos sobre telemedicina têm como objetivo a análise das características sociodemográficas dos usuários atendidos em Psiquiatria e Cardiologia. São dois projetos que estão contribuindo para a análise dos usuários, dos diagnósticos e do acompanhamento médico realizado nessa estratégia. Esses projetos já produziram quatro TTCs e estão em curso mais três sobre a Cardiologia, e estão contribuindo para ajustes nos fluxos e na gestão do programa em nível municipal.

En esta investigación, tres proyectos están actualmente en marcha: uno en el área de telediagnóstico y dos en el área de telemedicina, involucrando a estudiantes de pregrado en el desarrollo de subproyectos de iniciación científica y proyectos de tesis de pregrado. El primer proyecto se centra en alteraciones electrocardiográficas en municipios del interior de Acre. Este proyecto ha producido tesis de pregrado relacionadas con siete municipios y un proyecto de investigación de pregrado (PIBIC). Los proyectos de telemedicina tienen como objetivo analizar las características sociodemográficas de los usuarios atendidos en Psiquiatría y Cardiología. Estos dos proyectos están contribuyendo al análisis de usuarios, diagnósticos y seguimiento médico realizado dentro de esta estrategia. Estos proyectos ya han producido cuatro tesis de pregrado, y tres más están en marcha en Cardiología, contribuyendo a ajustes en los flujos y la gestión del programa a nivel municipal.

Em relação à extensão o Núcleo já produziu dois projetos anteriormente citados, no enfrentamento à pandemia de Covid-19. Atualmente está se iniciando um projeto junto às Ligas de Oncologia e Dermatologia e Cirurgia Plástica, visando o diagnóstico precoce de casos de Câncer de Pele através da teledermatologia. Como apoio a essas ações, foi inaugurado recentemente o Laboratório de Telessaúde que conta com consultórios destinados a telediagnóstico e telemedicina, bem como uma sala com isolamento acústico para produção de ações de tele-educação.

En cuanto a la divulgación, el Centro ya ha implementado dos proyectos, mencionados anteriormente, en respuesta a la pandemia de COVID-19. Actualmente, se está iniciando un proyecto en colaboración con las Ligas de Oncología, Dermatología y Cirugía Plástica, cuyo objetivo es el diagnóstico precoz de casos de cáncer de piel mediante teledermatología. Para apoyar estas acciones, se inauguró recientemente el Laboratorio de Telesalud, que cuenta con consultorios para telediagnóstico y telemedicina, así como una sala insonorizada para la realización de actividades de teleeducación.

Nessas ações há benefícios tanto para a produção do núcleo, como para a formação médica. É cada vez mais importante a vivência na área da Saúde Digital para os futuros profissionais de saúde, pois gradativamente estão sendo incorporados e logo representarão importante proporção nas ações de saúde. Com o desenvolvimento e incremento das ações no pós-pandemia, já é possível a realização de teleconsultas e outras ações, que já encontram seu arcabouço ético desenvolvido⁶. É fundamental que desde o início da formação os estudantes encontrem espaços abertos para o desenvolvimento de competências necessárias ao seu uso responsável, ético e comprometido com as necessidades da população.

Estas acciones ofrecen beneficios tanto para la producción principal como para la formación médica. La experiencia en el campo de la Salud Digital es cada vez más importante para los futuros profesionales de la salud, ya que se está incorporando gradualmente y pronto representará una proporción significativa de las acciones de atención médica. Con el desarrollo y la mejora de las acciones pospandemia, las teleconsultas y otras acciones ya son posibles, con un marco ético desarrollado.⁶ Es fundamental que, desde el inicio de su formación, los estudiantes encuentren espacios abiertos para el desarrollo de las competencias necesarias para su uso responsable, ético y comprometido con la atención a las necesidades de la población.

Los desafíos incluyen la formación del profesorado en herramientas de salud digital, ya que se trata de prácticas relativamente recientes e innovadoras, y los docentes no siempre cuentan con la experiencia necesaria. La profundización de los proyectos de investigación, con su integración en los estudios de posgrado, también es una vía posible y prometedora. En breve, será posible desarrollar investigaciones capaces de responder a preguntas más complejas. Finalmente, un desafío importante es la incorporación formal de acciones de Salud Digital en los planes de estudio de las profesiones sanitarias.

Conferencias web, series web y cursos a distancia: la educación a distancia como herramienta de formación y cualificación para el servicio.

La teleeducación es uno de los servicios ofrecidos por el Programa de Redes de Telesalud Brasil, según la Ordenanza n.º 2546 del 27 de octubre de 2011, y su objetivo es desarrollar acciones basadas en las necesidades regionales y alineadas con las prioridades de la política nacional de salud. En Acre, esta actividad comenzó en mayo de 2017, utilizando la sala virtual de la Red Nacional de Investigación (RNP), ubicada en la UFAC, para la transmisión de

conferencias web. En 2018, el servicio se interrumpió debido a la rescisión del convenio y se reanudó en 2019.

En este nuevo ciclo, se creó un canal de YouTube donde las conferencias web comenzaron a transmitirse en vivo, ampliando significativamente el alcance de las iniciativas. Actualmente, el canal cuenta con más de 9000 suscriptores y más de 530 videos publicados. Las presentaciones más innovadoras y destacadas han sido la serie web sobre salud mental, fruto de la colaboración con la UFAC y la Fundación del Hospital de Acre, titulada "Serie de Debates sobre Salud Mental y Prevención del Suicidio" (*Ciclo de Debates sobre Saúde Mental e Prevenção do Suicídio*), que incluye más de 50 lecciones en video, y "Libre Expresión" (*Livrexpressão*), que evoca expresiones artísticas relacionadas con la calidad de vida, con más de 20 sesiones en vivo.

Actualmente, el Centro cuenta con un equipo dedicado a la organización de actividades, lo que permite ampliar su alcance y asumir nuevos retos. Entre ellos, se destaca la estructuración y puesta en marcha de cursos autoinstructivos, ampliando las posibilidades de formación del personal sanitario mediante metodologías activas y flexibles adaptadas a las diferentes realidades de los territorios.

El primer gran proyecto de esta nueva etapa fue el desarrollo del curso "Atención Integral a Personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en Atención Primaria" (*Cuidado Integral da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Atenção Primária*), que se encuentra en su fase final de desarrollo. Este curso, diseñado para satisfacer las necesidades de los profesionales de atención primaria, se ha desarrollado de forma colaborativa, con la colaboración de miembros del Centro y especialistas externos con experiencia en la materia.

Mediación y acompañamiento en telemedicina: el papel del Centro de Telesalud de Acre dentro del Programa Proadi-SUS del Hospital Israelita Albert Einstein.

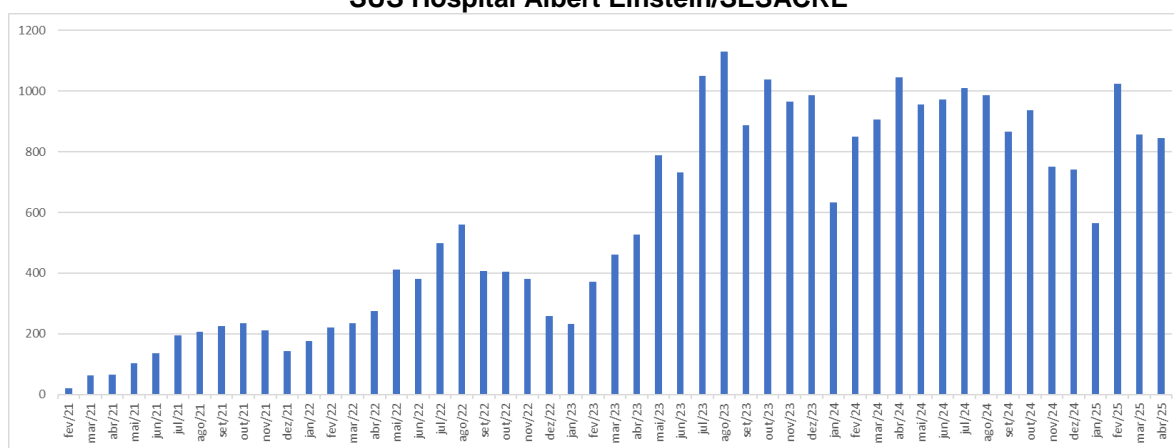
El Programa PROADI-SUS del Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) se implementó en Acre en 2021 en siete municipios. El proyecto consiste en servicios de teleconsulta, que implican la presencia del paciente y el médico en las oficinas municipales, y la atención del especialista mediante videollamada, lo que permite la consulta directa con el paciente, mediada por el médico local. Actualmente, 18 municipios cuentan con el programa, que ofrece 12 especialidades.

El rol del Centro de Telesalud de Acre consistió en mediar la implementación y la consolidación de esta modalidad de atención médica en los municipios, reforzando la necesidad

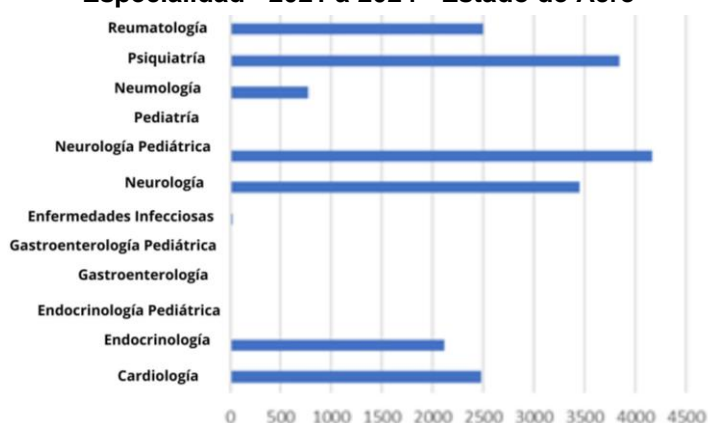
de cumplir con los requisitos de participación del programa, apoyando a la administración en la selección de la unidad de atención primaria, la definición del equipo informático y la organización de la agenda médica local. Para consolidar el servicio, el equipo del Centro viaja a los municipios para capacitar a médicos, asistir en la programación de citas, identificar posibles obstáculos y sugerir estrategias para reducir las tasas de cancelación de citas. El Centro también desarrolló protocolos y flujos de trabajo para las especialidades, trabajando con los organismos reguladores para organizar y racionalizar el uso de las especialidades, ampliando así el acceso y garantizando la prioridad de los pacientes.

Desde 2021 verificou-se o crescimento do número de consultas realizadas (figura 1) com adesão de novos municípios e novas especialidades. Até o final de abril de 2025 foram feitas 25.638 consultas sendo as especialidades mais utilizadas a Neuropediatria, a Psiquiatria e a Neurologia (figura 2).

Desde 2021, ha habido un aumento en el número de consultas realizadas (Figura 1) con la incorporación de nuevos municipios y nuevas especialidades. A finales de abril de 2025, se habían realizado 25.638 consultas, siendo las especialidades más utilizadas Neurología, Pediatría, Psiquiatría y Neurología (Figura 2).

Figura 1. Evolución del número de Teleinterconsultas en el Estado de Acre - 2021 a 2025 - PROADI SUS Hospital Albert Einstein/SESACRE

El programa PROADI-SUS en HIAE ha contribuido significativamente al Sistema de Salud del Estado de Acre, especialmente en los municipios del interior, al ampliar el acceso a especialistas y reducir las listas de espera en el sistema regulador estatal. Su uso se ha vuelto rutinario en los servicios, aumentando la autonomía de los municipios, ya que los médicos especialistas solo operan en la capital, Rio Branco, y en los centros regionales. Además de estos logros, es destacable la contribución del programa a la reducción de los costos del Tratamiento Fuera del Domicilio (TFD). Los datos generados por el programa tienen un gran potencial evaluativo, lo que podría conducir a la creación de nuevos indicadores de salud y nuevos métodos de evaluación.

Figura 2 - Número de Teleinterconsultas por Especialidad - 2021 a 2024 - Estado de Acre

En el inicio de la implementación, los médicos se resistieron a participar en teleconsultas, alegando que no formaban parte de sus responsabilidades en Atención Primaria. Estas resistencias se fueron superando gradualmente gracias a la labor del médico/profesor en la

capacitación de los médicos y la programación de citas.

Otros desafíos permanecen en la agenda, como: las altas tasas de cancelación de citas en algunos municipios, debido a factores relacionados con la zona de residencia de los usuarios, que muchas veces son residentes de zonas rurales o ribereñas; inconsistencias en el Sistema de Regulación Estatal (SISREG), resultando en ocasiones en colas duplicadas para telemedicina y TFD; y la no aceptación de informes especiales y recetas realizadas a través de la telemedicina.

Ampliación del acceso para exámenes en el Estado de Acre: implementación de las acciones de telediagnóstico en los municipios

El telediagnóstico está definido por el Ministerio de Salud, como el servicio “que utiliza como tecnologías de información y comunicación para realizar servicios de ayuda a diagnóstico a través de distancias geográficas y temporales”³. Se pueden utilizar diferentes exámenes de diagnóstico del área de salud para utilizar las tecnologías de información y comunicación, dependiendo de la transmisión de señal e imágenes médicas o radiológicas. La principal ventaja de su utilización es mejorar el acceso a los métodos de diagnóstico, especialmente en lugares distantes, disminuir la seguridad con el desplazamiento y aumentar la resolución de la atención primaria.

La implementación de modalidades de telediagnóstico en el SUS (Sistema Único de Salud) fue posible gracias a la Oferta Nacional de Telediagnóstico, que consistió en la cooperación entre los Centros Estatales de Telesalud para realizar exámenes con emisión de informes a distancia en estados con menor personal especializado. La primera modalidad implementada fue el tele-ECG, seguida de la tele-dermatología, la tele-espirometría, la tele-retinografía y la tele-estomatología.

En 2017, se lanzó el servicio de tele-ECG, en el que el examen se realiza mediante un dispositivo portátil que transmite el análisis del paciente por los especialistas. El informe es emitido por especialistas de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) y se transmite en un plazo de dos horas. En 2025, Acre se convirtió en el primer estado en contar con el servicio en el 100% de sus municipios, con 53 puntos distribuidos entre servicios hospitalarios y de atención primaria, habiendo realizado ya más de 150.000 exámenes.

El tele-ECG ha contribuido a un cambio en la salud en el estado, ya que antes de su implementación, este examen solo estaba disponible en el hospital terciario de la capital. Ha sido una experiencia valiosa, que ha agilizado los procedimientos clínicos en casos urgentes y ha reducido el gasto público, generando un ahorro estimado de alrededor de siete millones de reales.

La teledermatología se implementó en 2021 y actualmente 14 municipios realizan el examen. Se trata de un modelo de telediagnóstico en el que los profesionales toman fotos con un teléfono celular equipado con un dermatoscopio y las envían para su análisis. El informe es elaborado por especialistas del Centro de Telesalud de Santa Catarina y debe entregarse en un plazo de 72 horas. El informe incluye la hipótesis diagnóstica y la clasificación de riesgo en colores: blanco (sin tratamiento indicado), azul (tratamiento en la unidad de atención primaria), verde (derivación a un servicio de dermatología presencial), amarillo (envío prioritario a un servicio de dermatología) y rojo (casos de urgencia). Cuando la clasificación es azul, el especialista sugiere el manejo clínico al médico asistente.

El objetivo es filtrar y calificar la lista de espera para consultas de especialistas, mejorar el acceso de los pacientes al diagnóstico y tratamiento de problemas dermatológicos y contribuir a la formación continua de los profesionales de atención primaria. En 2023 y 2024, se atendieron 397 pacientes, de los cuales 134 (33,7%) se clasificaron como blancos y azules, y pudieron continuar su tratamiento en el centro de atención primaria. Por otro lado, 50 (12,6%) se clasificaron como amarillos, lo que requirió una cita prioritaria en la consulta externa especializada.

Tabla 1. Clasificación de riesgo de los pacientes atendidos por el servicio de Tele dermatología (STT – UFSC) en los años de 2023 y 2024 en el estado de Acre.

Clasificación	Total	%
Blanca	30	7,6
Azul	104	26,2
Verde	212	53,4
Amarilla	50	12,6
Roja	1	0,2
Total	397	100

La telerretinografía se implementó en Acre en 2024. Este examen se realiza con un retinógrafo fijo o portátil y permite la observación y fotografía del fondo de ojo, mapeando la retina y resaltando el nervio óptico, la mácula y la vasculatura local. Este examen permite el diagnóstico precoz de la retinopatía hipertensiva o diabética, así como de otras patologías retinianas más específicas. También permite la observación y la indicación de problemas en otras estructuras oculares, como cataratas y glaucoma. Se han realizado 388 exámenes, de los cuales 60 (15,5%) mostraron alteraciones como las descritas anteriormente.

La teleestomatología se implementó en Acre en 2024 por la Coordinación de Salud Bucal de SESACRE, con la capacitación y registro de 87 odontólogos de Atención Primaria y Hospitalaria. A través de la plataforma de la Universidad Federal de Paraíba, envían imágenes e información sobre casos clínicos que se remiten a especialistas, quienes emiten un informe en 72 horas y asisten en el tratamiento. El objetivo es detectar cánceres bucales de forma temprana y agilizar el tratamiento, además de capacitar a los odontólogos para el tratamiento de lesiones de la cavidad bucal. En menos de un año, se han reportado 29 casos en el estado, principalmente lesiones en labios y lengua, de los cuales el 8,3 % son sospechosos de neoplasias malignas.

CONCLUSION

La experiencia reportada destaca la contribución de las acciones de Salud Digital promovidas por el Centro de Telesalud en el contexto de la atención médica, mediante la implementación de modalidades de telediagnóstico y la mediación del programa de teleconsulta con municipios del interior. Además, tiene un papel importante en la formación continua de los profesionales de Atención Primaria y en la capacitación de futuros profesionales, quienes posteriormente incorporan herramientas de Salud Digital a su práctica diaria.

Dado que estas prácticas son relativamente nuevas en el Sistema Único de Salud, y solo fueron relevantes tras la pandemia de

COVID-19, aún existen limitaciones para su implementación y uso. Ejemplos de estas limitaciones incluyen la resistencia de algunos profesionales a participar en interconsultas y la baja aceptación inicial de los exámenes de telediagnóstico. Estos desafíos se han abordado mediante el trabajo constante del equipo central con los equipos municipales, que gradualmente están integrando estas herramientas en la rutina diaria del trabajo sanitario.

Finalmente, se observa que la implementación de la Telesalud en el estado de Acre ha generado diversos beneficios en la atención médica, como mayor rapidez en el acceso a especialistas y exámenes, mejor atención a pacientes con enfermedades crónicas y reducción de las listas de espera. Estas acciones contribuyen a la disminución del tiempo de traslado y a la reducción de la carga financiera de las familias asistidas. Por lo tanto, el Centro de Telesalud ha contribuido a la equidad y la democratización del acceso a la atención médica, llevando los servicios a las regiones más remotas del estado.

REFERENCES

1. Haddad AE, Lima NT. Saúde Digital no Sistema Único de Saúde (SUS). Interface (Botucatu). 2024; 28: e230597. <https://doi.org/10.1590/interface.230597>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria do Ministério da Saúde nº 35 de janeiro de 2007. Brasília: Ministério da Saúde, 2007
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011. Brasília: Ministério da Saúde, 2011
4. Silveira RP, Leal O, Soares PLS, Cruz LF, Modesto IDM, Batista LMB, et al. Telemonitoramento da Covid-19 com participação de estudantes de medicina: experiência na coordenação do cuidado em Rio Branco, Acre. APS em Revista. 2020;2(2):151-61
5. Silveira RP, Costa JM, França SS, Pereira RCR, Lomonaco LA, Leal Junior OSL. Projeto de ensino como apoio ao telemonitoramento dos casos de Covid-19. Revista Brasileira de Educação Médica. 2021; 45(1):e050
6. Conselho Federal de Medicina - CFM. Código de ética médica: Resolução CFM nº 2.314/2022. Brasília:CFM; 2022

Declaración de responsabilidad:

Los autores declaran que todos los autores participaron en la construcción y elaboración del presente artículo, conforme se detalla a continuación:

Rodrigo Pinheiro Silveira – Coordinación de la producción, redacción del manuscrito, revisión del texto

Mônica de Abreu Morais – Redacción del manuscrito, revisión del texto

Cirley Maria de Oliveira Lobato – Redacción de secciones del manuscrito

Jessica da Silva Furtado Pereira – Redacción de secciones del manuscrito

Maria do Socorro Holanda – Revisión del texto

Osvaldo de Sousa Leal Junior – Revisión del texto

Patricia Satrapa Silva – Redacción de secciones del manuscrito

Maria Ramaica Alves Farias – Redacción de secciones del manuscrito

Taynana Soares Oliveira Fequis – Redacción de secciones del manuscrito

Vanessa Santos Silva – Redacción de secciones del manuscrito

Siham Kassab – Redacción de secciones del manuscrito

Financiamiento:

Los autores declaran que no hubo financiamiento ni fuente de recursos para la realización del presente artículo.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses en relación con esta investigación, autoría o publicación de este artículo.

Cómo citar este artículo:

Silveira RP, Morais MA, Lobato CMO, Pereira JSF, Holanda MS, Leal Junior OSL, Silva PS, Farias MRA, Fequis TSO, Silva VS, Kassab S. Ampliando el acceso y la formación a través de la Salud Digital: un relato de las experiencias exitosas del Núcleo Telessaúde Acre. Latin American Journal of Telehealth. Belo Horizonte; 2024; 11(3): 272–279. ISSN: 2175-2990.