

# Comparación entre la indicación para encaminamientos del teleconsultor y del médico de salud de la familia: el caso de Betim, Minas Gerais.

Marco Antônio Trento

Telesalud de Betim; Dirección de gestión del trabajo y educación en salud - DGTES, SALUD-DGTES, Secretaría Municipal de Salud - SMS, Ayuntamiento Municipal de Betim – MG, Betim, Minas Gerais, Brazil (MA Trento)  
Contacto: telessaudebetim@gmail.com - (31) 3512.3413; Pará de Minas; 640; Brasília; Betim; C.P 32.600.412; Minas Gerais, Brasil.

Fecha de Recepción: 27 de Julio, 2018 | Fecha de Aprobación: 29 de Agosto, 2018

## Resumen

*Introducción: El artículo compara la conducta indicada por los teleconsultores sobre mantener al paciente en la unidad con la visión del médico de salud de la familia, después de la realización de teleconsultorias, en el municipio de Betim, Minas Gerais, en un contexto en el cual los médicos están satisfechos con la realización de teleconsultorias. Método: Estudio transversal, con abordaje descriptivo y analítico de 1157 teleconsultorias realizadas por médicos de salud de la familia, en el período de mayo de 2017 a mayo de 2018. Resultados: Los médicos del PSF están satisfechos con las respuestas de las teleconsultorias, con 94,5 % se sitúan entre satisfechos y muy satisfechos. En cuanto a la conducta sugerida por el teleconsultor en general, el 73,9% de las teleconsultorias realizadas, los teleconsultores sugieren que los pacientes queden en la propia unidad con variación entre las especialidades. En cuanto a la conducta de los médicos de salud de la familia, el 44% pretenden mantener al paciente en la unidad después de la realización de las teleconsultorias también con variación entre las diversas especialidades. Otros parámetros también se analizaron. Conclusión: Las teleconsultorias poseen una buena evaluación por parte de los médicos de salud de la familia entretanto hay divergencias en cuanto al mantenimiento del paciente en la unidad o no, apuntando una situación de dificultad en el proceso de incorporación de telesalud en la realidades asistenciales.*

**Palabras-clave:** Telemedicina; Evaluación de Servicios de Salud; Teleconsultorias; Equipos de Salud de la Familia.

## Abstract

*Comparison between indication for referrals of the teleconsultant and the family health doctor: the Betim, Minas Gerais case.*

*Introduction: The article compares the behavior indicated by teleconsultants about keeping the patient in the unit with the vision of the family health doctor after teleconsulting in the city of Betim, Minas Gerais, in a context in which physicians are satisfied with teleconsulting. Method: A cross-sectional study with a descriptive and analytical approach of 1157 teleconsultations carried out by family health doctors from May 2017 to May 2018. Results: PSF physicians are satisfied with teleconsultory responses, with 94.5 % being between satisfied and very satisfied. Regarding the conduct suggested by the teleconsultant in general, 73.9% of teleconsultants carried out, the teleconsultants suggest that the patients stay in the unit itself with variation among the specialties. As for the conduct of family health doctors, 44% intend to keep the patient in the unit after the teleconsulting also takes place with variation between the different specialties. Other parameters had also been analyzed. Conclusion: Teleconsultants have a good evaluation by the family health physicians, however, there are disagreements regarding the maintenance of the patient in the unit or not, indicating a difficult situation in the process of incorporating telehealth in the realities of care.*

**Keywords:** Telemedicine; Evaluation of Health Services; Teleconsulting; Family Health Teams.

## Resumo

*Comparação entre indicação para encaminhamentos do teleconsultor e do médico de saúde da família: o caso de Betim, Minas Gerais.*

*Introdução: O artigo compara a conduta indicada pelos teleconsultores sobre manter o paciente na unidade com a visão do médico de saúde da família, após a realização de teleconsultorias, no município de Betim, Minas Gerais, em um contexto no qual os médicos estão satisfeitos com a realização de teleconsultorias. Método: Estudo transversal, com abordagem descritiva e analítica de 1157 teleconsultorias realizadas por médicos de saúde da família, no período de maio de 2017 a maio de 2018. Resultados: Os médicos do PSF estão satisfeitos com as respostas das teleconsultorias, com 94,5% se situando entre satisfeitos e muito satisfeitos. Quanto à conduta sugerida pelo teleconsultor em geral, em 73,9% das teleconsultorias realizadas, os teleconsultores sugerem que os pacientes fiquem na própria unidade com variação entre as especialidades. Quanto à conduta dos médicos de saúde da família, 44% pretendem manter o paciente na unidade após a realização das teleconsultorias também com variação entre as diversas especialidades. Outros parâmetros também foram analisados. Conclusão: As teleconsultorias possuem uma boa avaliação por parte dos médicos de saúde da família, entretanto há divergências quanto a manutenção do paciente na unidade ou não, apontando mais uma situação de dificuldade no processo de incorporação de telessaúde nas realidades assistenciais.*

**Palavras-chave:** Telemedicina; Avaliação de Serviços de Saúde; Teleconsultorias; Equipes de Saúde da Família.

## Introducción

La situación de Telesalud en el mundo está avanzando. Un estudio de la OMS<sup>1</sup> englobando 70 países, en 2016, demuestra la manera desigual de su desenvolvimiento: mientras en el mundo 57% de los países ya poseían política nacional o referencia en Telesalud, en la América esto se limitaba a 36,8%; cuanto a la implantación de programas de teleradiología, en el mundo y en la América 75% y 10,5% respectivamente; programas de telepatología, seguimiento remoto y teledermatología, 50% y 10,5% respectivamente; con relación a la evaluación de acciones de Telesalud, la situación es bastante precaria en ambas las situaciones: 25% y 2%. Cuanto a los factores que dificultan su implantación son citados: ausencia de infraestructura de TICs, de fondos y de regulaciones; competición entre las prioridades en el campo de la salud y pruebas de que la Telesalud funciona.

En Brasil, todavía, hay una utilización cada vez más expresiva de recursos de Telesalud en la red pública brasileña. Estudio<sup>2</sup> realizado a partir de los datos del Programa de Mejora del Acceso y Calidad, que aplicó entrevistas con 92,5% de los Equipos de Salud de Familia (ESF) en 2014, constató que 32,7% de estas utilizaban recursos de telesalud en un contexto global en el que solamente 51,1% de las unidades de salud del país poseían acceso a la internet. De la propuesta del proyecto nacional de implementar recursos de telesalud en cerca de 144.450 ESF en el país, ya existieren más de 9000 equipos con estructura de telesalud y principalmente utilizando estos recursos ya demuestra el proceso gradual de implementación de proyectos de telesalud en el Brasil. Este proceso es desigual en el país, con las regiones norte y nordeste utilizando menos; pero los municipios menores, con menos de 10.000 habitantes y con peores condiciones socioeconómicas poseen una media de 42,3% de utilización en cuanto la media nacional es de 32,7%.

La propuesta inicial de un proyecto de implantación de recursos de telesalud envolviendo actividades educacionales y de realización de teleconsultorías y telediagnóstico en el área pública está en pleno desarrollo. En artículo<sup>3</sup> publicado en 2016 se constató que el Programa Telesalud Brasil Redes estaba presente en 23 estados y, con un total de 8.097 puntos, atendía a 3.417 municipios. Cada estado posee especificidades. El autor destaca que Minas Gerais atribuyó énfasis en la implantación del servicio de electrocardiograma a la distancia, en función de la importancia de enfermedades cardiovasculares en el perfil epidemiológico del estado. En el Rio de Janeiro, la teleradiología posibilita que exámenes radiológicos comunes de los tórax realizados en servicios de atención primaria sean digitalizados y enviados para evaluación de radiólogos teleconsultores. En el Rio Grande do Sul telediagnóstico para enfermedades respiratorias crónicas son realizadas, así como ultrasonografías obstétricas con el uso de la telemedicina. Santa Catarina desenvuelve amplia red de transmisión de exámenes, entre ellos, ECG, tomografía

computadorizada, ultrasonido y resonancia magnética. Exámenes obtenidos en hospitales del interior del estado son laudados por médicos especialistas en centros colaboradores. São Paulo, por su vez, se ha destacado en teleducación, con iniciativas como el Proyecto Hombre Virtual, el Proyecto Joven Doctor, el Proyecto Cybermentor, el Proyecto Clase Interactiva del Futuro, entre otros.

En artículo de 2017<sup>4</sup>, producido por la coordinación nacional del proyecto telesalud Brasil Redes, centrando específicamente el proyecto nacional, se constata que el programa estaba implantado en 47 núcleos de telesalud, siendo 25 núcleos intermunicipales y 22 núcleos estaduais. De estos, 46 ofertan el servicio de teleconsulta, en cuanto que 15 ofrecen la actividad de la Segunda Opinión Formativa (SOF), solamente 11 ofertan el servicio de telediagnóstico y 24 núcleos ofertan la actividad de teleducación. Consta que 08 núcleos están en fase de implantación. Según este estudio, en el período de un año – febrero de 2016 hasta marzo de 2017 – fueron realizadas 79.112 teleconsultorías, siendo que los núcleos que más realizaran teleconsultorías fueran Minas Gerais con 25.604, Santa Catarina con 14.373, Paraná con 12.580, Maranhão con 6.565 y Pernambuco con 3.050.

Cuanto al telediagnóstico en el mismo período fueron realizados 725.037 telediagnósticos. Se destacan “Minas Gerais con 472.703, Santa Catarina con 209.423, Ceará con 20.790, Rio Grande do Sul con 7.048, Pernambuco 5.760, Goiás con 5.608, Mato Grosso con 3.179 y Espírito Santo con 525 telediagnósticos, respectivamente”. Cuanto a las actividades de teleducación, en el período analizado, ocurrieran más de 27.372 participaciones en actividades de teleducación.

Diversos estudios<sup>5,6,7,8,9,10</sup> confirman la potencia del proyecto nacional en distintas áreas. En la medicina, las áreas de cardiología, oftalmología, dermatología son las que más se destacan. El área de enfermería<sup>11</sup> participa de forma activa del proyecto nacional con estudios constatando cambios importantes en su proceso de trabajo. La fonaudiología<sup>12,13</sup> y quinesiterapia<sup>14</sup> ejecutan actividades en diversos locales. El área de odontología ya utiliza mucho esta práctica para teleducación y intenta avanzar con otras estrategias<sup>15,16</sup>.

Diversos estudios envolviendo teleconsultorías realizadas en el país están siendo desarrollados. Un estudio<sup>17</sup> comparativo entre la cualidad de las teleconsultorías realizadas por los teleconsultores médicos de salud de la familia entre las dos formas de actuación, con los profesionales presentando niveles similares de satisfacción.

Estudio en el Rio Grande do Sul<sup>18</sup> destaca que más de 50.000 consultas clínicas fueran realizadas. Más de 15.000 profesionales de salud se han beneficiado de las teleconsultorías y de las actividades de telediagnóstico y teleducación. El estudio muestra que, mismo en la presencia de limitaciones estructurales, la telemedicina es potencialmente útil para mejorar la calidad de atendimento y agilizar el flujo

entre los diferentes niveles de atendimento. Estudio del Estado de Pernambuco<sup>19</sup> concluyó que la telesalud puede contribuir con la mejora del cuidado integral a la salud de la población asistida, pero necesita superar los problemas de adhesión a la intervención, sobre todo con relación a la teleasistencia.

Estudio de la Bahia<sup>20</sup>, involucrando teleconsultorias y actividades educacionales, concluye que el resultado es la ampliación de las acciones profesionales y acceso a las especialidades en los locales más remotos.

Delante de eso cuadro de expansión del proyecto nacional de telesalud, continúa siendo necesaria la realización de estudios para comprender los distintos beneficios y la realidad concreta que este programa presenta en la construcción cotidiana del SUS.

En el sentido de profundizar algunos aspectos relativos a las teleconsultorias, componente estratégico del Programa Telesaud Brasil Redes, este artículo pretende, en un contexto en cual los médicos están satisfechos con la realización de teleconsultorias, comparar la conducta indicada por los teleconsultores sobre mantener el paciente en la unidad con la visión del médico de salud de la familia, después de la realización de teleconsultorias, en el municipio de Betim, Minas Gerais.

Betim fue elegida para este análisis por el fato de que la mayoría de las teleconsultorias ser realizadas por los médicos que, de forma continua, tiene realizado teleconsultorias al longo del tiempo, permitiendo una evaluación en contexto donde los médicos hacen uso regular del recurso, conociendo sus límites y potencialidades.

## Método

Es un estudio transversal, con abordaje descriptiva y analítica. El universo investigado se refiere a las 1157 teleconsultorias realizadas por los médicos de salud de familia del municipio de Betim, Minas Gerais, en el período de mayo de 2017 hasta mayo de 2018. Estas teleconsultorias son realizadas en un sistema especialmente desarrollado para esto fin, que presenta en su alcance un conjunto de variables que permiten la identificación de la especialidad del teleconsultor, conducta sugerida por el teleconsultor, así como el encaminamiento del caso pretendido por el solicitante, como encaminar o no el paciente para una consulta especializada y calibración de la satisfacción de los solicitantes. Estas dos últimas variables son rellenadas después de la realización de la teleconsultoría.

Inicialmente, se realizó un estudio descriptivo cuanto a la satisfacción del usuario cuanto a las teleconsultorias, as clasificando en mucho satisfecho, satisfecho, indiferente, insatisfecho y mucho insatisfecho. Después, el grano de satisfacción fue distribuido por las distintas especialidades.

Fue realizada también la distribución de las teleconsultorias por especialidad dependiendo de la conducta propuesta por el teleconsultor, así como por el encaminamiento o no

del paciente en la visión del médico de salud de la familia.

A seguir, fue realizada un análisis de varianza para observar se en las especialidades con mayores solicitudes ocurren diferencias significativas en relación a la media global de encaminamientos para otros niveles de complejidad en la visión del teleconsultor y del médico de salud de familia.

## Resultados

Los médicos del PSF están satisfechos con las respuestas de las teleconsultorias, con 94,5% se situando entre satisfechos y mucho satisfechos, conforme observado en la tabla 1 abajo.

**Tabla 1** - Distribución de las teleconsultorias cuanto el grano de satisfacción. Betim – mayo de 2017 hasta mayo de 2018

Grano de satisfacción cuanto las teleconsultorias	Número absoluto	%
Indiferente	28	4,0
Insatisfecho	8	1,1
Mucho Insatisfecho	3	0,4
Satisfecho	195	27,9
Mucho Satisfecho	467	66,6
Subtotal	701	100,0
No Respondieran	456	39,4
<b>Total</b>	<b>1157</b>	<b>100,0</b>

Se observa en la tabla 2 que las especialidades solicitadas que poseen mayor número de teleconsultorias son: dermatología, ortopedia y traumatología, cardiología, neurología, endocrinología, clínica médica y reumatología. Quanto a la satisfacción del usuario, de manera general, hay un grande predominio entre “satisfechos” y “mucho satisfechos” en todas las especialidades. Entre las especialidades en que muchos satisfechos están arriba de 70%, se encuentran “clínica médica – 78%, cardiología – 76%, endocrinología – 79%”. Las que poseen un porcentaje de más satisfechos son: dermatología 60%, neurología 63%, ortopediatría 49%, reumatología – 56%.

**Tabla 2** - Distribución de las teleconsultorias cuanto el grano de satisfacción por especialidad – Betim – mayo de 2017 hasta mayo de 2018

Especialidad	Mucho satisfecho%	Satisfechos%	Unhappy %	Insatisfecho%	Indiferente %	Total
Angiologia	70%	20%	10%	0%	0%	10
Cardiology	76%	24%	0%	0%	0%	74

Cirugía general	67%	33%	0%	0%	0%	6	Odontopediatría	100%	0%	0%	0%	0%	1
Cirugía pediátrica	0%	0%	0%	0%	0%	1	Oftalmología	86%	14%	0%	0%	0%	7
Cirugía vascular	50%	50%	0%	0%	100%	2	Oncología	100%	0%	0%	0%	0%	1
Clinica médica	78%	22%	0%	0%	0%	37	Ortopedia y traumatología	49%	44%	4%	0%	2%	45
Dengue, chikungunya y dengue	0%	100%	0%	0%	0%	1	Otorrinolaringología	50%	50%	0%	0%	0%	14
Dermatología	60%	32%	2%	0%	7%	162	Otorrino	100%	0%	0%	0%	0%	6
Endocrinología y metabolismo	79%	21%	0%	0%	0%	33	Pediatría	74%	21%	0%	0%	5%	19
Endocrinología pediátrica	67%	0%	33%	0%	0%	3	Pneumología	91%	9%	0%	0%	0%	11
Enfermería							Pneumología pediátrica	33%	33%	0%	0%	33%	3
Cuidado de heridas	25%	50%	0%	0%	25%	4	Psiquiatría	61%	36%	0%	0%	4%	28
Gastroenterología	91%	9%	0%	0%	0%	23	Radiología convencional y tomografía	0%	100%	0%	0%	0%	1
Gastroenterología/hepatológica							computadorizada						
Gastroenterología pediátrica	73%	27%	0%	0%	0%	0	Reumatología	56%	37%	0%	4%	4%	27
Geriatría	56%	33%	0%	11%	0%	9	Urología						
Ginecología	48%	24%	0%	0%	29%	21	Subtotal	78%	17%	0%	0%	4%	23
Ginecología y obstetricia	89%	11%	0%	0%	0%	18	100% 702						
Ginecologí/reproducción Humana	100%	0%	0%	0%	0%	1	No respondieron	454					
Hematología	59%	41%	0%	0%	0%	17	Total	1157					
Hematología - hemoterapia	100%	0%	0%	0%	0%	1							
Hematología pediátrica													
Infectología	91%	9%	0%	0%	0%	11							
Infectología / dengue, chikungunya, zika, microcefalia y aedes aegypti	0%	0%	0%	100%	0%	1							
Mastología	50%	50%	0%	0%	0%	2							
Medicina de la Familia	0%	100%	0%	0%	0%	1							
Nefrología	65%	35%	0%	0%	0%	1							
Nefrología pediátrica	50%	50%	0%	0%	0%	2							
Neurología	63%	27%	2%	0%	7%	41							
Pediatric Neurology	57%	43%	0%	0%	0%	7							

Cuanto a la conducta sugerida por el teleconsultor por especialidad, se observa por la tabla 3, que en 73,9% de las teleconsultorias realizadas, los teleconsultores proponen que los pacientes se queden en la propia unidad. Hay especialidades en que son realizadas muchas teleconsultorias y en que estos índices superan 80%: hematología (82,8%), clínica médica (80,8%), psiquiatría (80,0%), dermatología (80,3%) y ginecología (90,3%). Pero, hay otras especialidades con mayor número de teleconsultorias donde estos índices son bajos: oftalmología y gastroenterología.

**Tabla 3** - Distribución de las teleconsultorias cuanta a la conducta propuesta por el teleconsultor por especialidad, Betim, mayo de 2017 hasta mayo de 2018

Especialidades	Mantener en la Unidad	Encaminamientos	Total de solicitudes	% Mantener en la unidad
Angiología	10	8	18	55,6%
Cardiología	86	23	109	78,9%
Cirugía general	4	6	10	40,0%
Cirugía pediátrica	0	1	1	0,0%
Cirugía vascular	1	1	2	50,0%
Clinica médica	42	10	52	80,8%

Dengue, chikunga y dengue	0	1	1	0,0%
Dermatología	228	56	284	80,3%
Endocrinología y metabología	39	14	53	73,6%
Endocrinología pediátrica	1	2	3	33,3%
Enfermería cuidado de heridas	4	0	4	100,0%
Gastroenterología	22	16	38	57,9%
Gastroenterología/hepatológica	9	8	17	52,9%
Gastroenterología pediátrica	1	0	1	100,0%
Geriatría	11	1	12	91,7%
Ginecología	28	3	31	90,3%
Ginecología y obstetricia	21	5	27	77,8%
Ginecología/ reproducción humana	1	0	1	100,0%
Hematología	24	5	29	82,8%
Total	1	0	1	100,0%
Infectiología	12	6	18	66,7%
Infectología / dengue, chikungunya, zika, microcefalia y aedes aegypti	1	0	1	100,0%
Mastología	6	0	6	100,0%
Medicina de la Familia	1	0	1	100,0%
Nefrología	19	8	27	70,4%
Nefrología pediátrica	3	0	3	100,0%
Neurología	49	24	73	67,1%
Neurología pediátrica	2	7	9	22,2%
Odontopediatría	1	0	1	100,0%
Oftalmología	3	9	12	25,0%
Oncología	0	4	4	0,0%
Ortopedia y traumatología	62	21	83	74,7%
Otorrinolaringología	17	11	28	60,7%
Otorrino Pediatría	5	2	7	71,4%
Pediatría	23	9	32	71,9%
Pneumología	15	6	21	71,4%
Pneumología pediátrica	2	1	3	66,7%
Psiquiatría	32	8	40	80,0%
Radiología convencional y tomografía computadorizada	1	2	3	33,3%
Reumatología	31	19	50	62,0%

Urología	28w	13	41	68,3%
<b>Total</b>	<b>846</b>	<b>311</b>	<b>1157</b>	<b>73,9%</b>

En cuanto a la conducta de los médicos de familia sobre el mantenimiento el paciente en la unidad después de realizar las teleconsultas, se puede observar que el 44,8% tiene la intención de mantener los pacientes en la unidad. Esta tasa también varía de acuerdo a las especialidades. Hay especialidades en las que muchas teleconsultas se llevan a cabo, con comportamientos distintos en mantener al paciente en la unidad: hematología, clínica médica, psiquiatría, dermatología y ginecología. Sin embargo, hay otras especialidades con un mayor número de teleconsultas donde estas tasas son más bajas: oftalmología y gastroenterología.

**Tabla 4** - Distribución de las teleconsultas según especialidades, de acuerdo con nivel de conducta de los médicos de salud de la familia, Betim, mayo de 2017 hasta mayo de 2018

Especialidades	Número absoluto de teleconsultas por la conducta del médico de salud de la familia de mantener el paciente en la unidad			%
	SI	NO	Total	
-				Si
Angiología	11	7	18	61,1%
Cardiología	33	76	109	30,3%
Cirugía general	9	1	10	90,0%
Cirugía pediátrica	1	0	1	100,0%
Cirugía vascular	2	0	2	100,0%
Clínica médica	16	36	52	30,8%
Dengue, chikungunya y dengue	1	0	1	100,0%
Dermatología	121	163	284	42,6%
Endocrinología y metabología	27	26	53	50,9%
Endocrinología pediátrica	2	1	3	66,7%
Enfermería cuidado de heridas	1	3	4	25,0%
Gastroenterología	21	17	38	55,3%
Gastroenterología/hepatológica	7	10	17	41,2%
Gastroenterología pediátrica	0	1	1	0,0%
Geriatría	3	9	12	25,0%
Ginecología	9	22	31	29,0%
Ginecología y obstetricia	8	19	27	29,6%
Ginecología/ reproducción humana	0	1	1	0,0%
Hematología	11	18	29	37,9%
Hematología- hemoterapia pediátrica	0	1	1	0,0%
Infectología	6	2	8	75,0%

Infectología / dengue, chikungunya, zika, microcefalia y aedes aegypti	1	0	1	100,0%	Angiología	10	55,6%	18	38,9	7
Mastología	2	4	6	33,3%	Cardiología	86	78,9%	109	69,7	76
Medicina de la Familia	0	1	1	0,0%	Cirugía general	4	40,0%	10	10,0	1
Nefrología	12	15	27	44,4%	Cirugía pediátrica	0	0,0%	1	0	0
Nefrología pediátrica	3	0	3	100,0%	Cirugía vascular	1	50,0%	2	0,0	0
Neurología	31	42	73	42,5%	Clínica médica	42	80,8%	52	69,2	36
Neurología pediátrica	6	3	9	66,7%	Dengue, chikungu y dengue	0	0,0%	1	0,0	0
Odontopediatría	0	1	1	0,0%	Dermatología	228	80,3%	284	57,4	163
Oftalmología	10	2	12	83,3%	Endocrinología y metabología	39	73,6%	53	49,1	26
Oncología	3	1	4	75,0%	Endocrinología pediátrica	1	33,3%	3	33,3	1
Ortopedia y traumatología	52	31	83	62,7%	Enfermería cuidado de heridas	4	100,0%	4	75,0	3
Otorrinolaringología	17	11	28	60,7%	Gastroenterología	22	57,9%	38	44,7	17
Otorrino pediátrica	2	5	7	28,6%	Gastroenterología/hepatológica	9	52,9%	17	58,8	10
Pediatría	9	23	32	28,1%	Gastroenterología pediátrica	1	100,0%	1	100,0	1
Pneumología	11	10	21	52,4%	Geriatría	11	91,7%	12	75,0	9
Pneumología pediátrica	2	1	3	66,7%	Ginecología	28	90,3%	31	71,0	22
Psiquiatría	20	20	40	50,0%	Ginecología y obstetricia	21	77,8%	27	70,4	19
Radiología convencional y tomografía computarizada	1	2	3	33,3%	Ginecología/reproducción humana	1	100,0%	1	100,0	1
Reumatología	28	22	50	56,0%	Hematología	24	82,8%	29	62,1	18
Urología	19	22	41	46,3%	Total	1	100,0%	1	100,0	1
<b>Total</b>	<b>518</b>	<b>629</b>	<b>1147</b>	<b>44,8%</b>	Infectología	12	66,7%	18	25,0	2

Cuando se compara los dos índices relativos al mantenimiento del paciente en la unidad de salud en la visión del teleconsultor y del médico del Programa de Salud de la Familia, expresos en la tabla 5, se encuentra una situación en la cual ocurre una disminución en prácticamente todas las especialidades, con este último enviando un número importante de los pacientes para los especialistas, independiente de la orientación del teleconsultor. Desde una situación de 73,9% para un nivel de 44,8%. Aun así, casi mitad de los pacientes que poseen teleconsultorias realizadas no pasarán por un especialista, lo que ya indica los beneficios de implantación de este proyecto en Betim.

**Table 5** - Comparación entre número absoluto y % de teleconsultorias que deben ser mantenidos en la unidad, según teleconsultores y médicos del PSD después de la realización de teleconsultorias – Betim – mayo de 2017 hasta mayo de 2018

Especialidades	Número absoluto mantener en la unidad según teleconsultores	Mantener en la unidad según teleconsultores %	Total de teleconsultorias	Intención de mantener en la unidad según médico PSF %	Número absoluto de intención de mantener en la unidad según médico PSF
Infectología / dengue, chikungunya, zika, microcefalia y aedes aegypti	1	100,0%	1	100,0%	1
Mastología	2	100,0%	6	66,7%	4
Medicina de la Familia	0	0,0%	1	100,0%	1
Nefrología	12	70,4%	27	55,6%	15
Nefrología pediátricas	3	100,0%	3	0,0%	0
Neurología	31	67,1%	73	57,5%	42
Neurología pediátrica	6	22,2%	9	33,3%	3

Odontopediatría	1	100,0%	1	100,0	1
Oftalmología	3	25,0%	12	16,7	2
Oncología	0	0,0%	4	25,0	1
Ortopedia y traumatología	62	74,7%	83	37,3	31
Otorrinolaringología	17	60,7%	28	39,3	11
Otorrino Pediátrica	5	71,4%	7	71,4	5
Pediatría	23	71,9%	32	71,9	23
Pneumología	15	71,4%	21	47,6	10
Pneumología pediátrica	2	66,7%	3	33,3	1
Psiquiatría	32	80,0%	40	50,0	20
Radiología convencional y tomografía computadorizada	1	33,3%	3	66,7	2
Reumatología	31	62,0%	50	44,0	22
Urología	28	68,3%	41		22
<b>Total</b>	<b>846</b>	<b>-</b>	<b>1157</b>	<b>-</b>	<b>629</b>

En la table 6, se observa que cuando se realiza el análisis de varianza, existen diferencias significativas entre las distintas especialidades, tanto no que se refiere a mantener el paciente en las unidades según teleconsultores como en la visión del PSF.

**Table 6** - Comparación entre mantener en las unidades según teleconsultores y intención de mantener en las unidades según médico del PSF, después de la realización de teleconsultorias, en especialidades elegidas y análisis de varianza

Especialidades	Número absoluto mantener en la unidad según teleconsultores	Mantener en la unidad según teleconsultores %	Total de teleconsultorias	Mantener en la unidad según médico PSF %	Número absoluto - Mantener en la unidad según médico PSF	F	P
Cardiología	86	78,90%	109	76	69,7		0,001
Clinica médica	42	80,80%	52	36	69,2		0,001
Dermatología	228	80,30%	284	163	57,4		0,001
Neurología	49	67,10%	73	42	57,5		0,001
Ortopedia y traumatología	62	74,70%	83	31	37,3		0,001
Otras	379	68,16	556	281	50,5		0,001
<b>Total</b>	<b>846</b>	<b>73,1</b>	<b>1157</b>	<b>629</b>	<b>54,4</b>		

## Discusión

Los resultados alcanzados con la utilización de telesalud en realidades asistenciales en diversas revisiones sistemáticas ya apuntan evidencias en diversas áreas como diabetes, hipertensión, enfermedades renales, dermatología, embarazo y UCI. En Brasil, los estudios realizados sobre satisfacción de los usuarios demuestran que los médicos de la

salud de la familia están satisfechos con las teleconsultorias realizadas. En este estudio también se encontró que 94,5% están satisfechos con las consultorías. En Santa Catarina, en un estudio<sup>17</sup> cualitativo, la evaluación es que atendió parcialmente a duda. En tres fueran evaluadas como mucho satisfechos y atendió totalmente y en dos, indiferentes, una evaluó que atendió parcialmente y la otra no informó. Estudio<sup>21</sup> en Minas Gerais concluyó que 95% de los profesionales dijeron estar satisfechos con las teleconsultorias.

Un estudio de teleconsultoría<sup>22</sup> asíncrona destinado exclusivamente para médicos generalistas que actúan en la atención primaria a la salud en un área rural de Italia evaluó 927 teleconsultas en cardiología, 18 en dermatología y 12 en endocrinología. La mayoría de los médicos participantes se quedó mucho satisfecho con la teleconsultoría, la conexión y los equipos necesarios para la transmisión remota de datos a las diversas especialidades fueran considerados satisfactorios, y la calidad de las sugerencias de los especialistas en problemas clínicos fue considerada buena.

Un estudio realizado en Carolina do Norte,<sup>23</sup> evaluó teleconsultoría en dermatología, realizada por profesionales de la atención primaria a la salud, destinada a un área rural de la Carolina do Norte, Estados Unidos, en la cual el profesional solicitó informaciones clínicas y fotos de algunas lesiones, por e-mail para dos dermatólogos. En este estudio, 32% de las teleconsultorias fueran clasificadas como muy útiles por los profesionales de la salud, 54% como útiles y 11% como no útiles, con un cambio en el tratamiento inicialmente previsto en 17 casos (21%).

En este estudio realizado acá en Betim se encontró que en 73,9% de las teleconsultorias los pacientes pueden ser mantenidos en la propia unidad de salud, sin referencia estos para especialista en la opinión de los teleconsultores. Este dato corrobora estudios realizados en Minas Gerais<sup>21</sup> y en Rio de Janeiro<sup>24</sup> que refieren respectivamente, que en 78% y 68,8% de los casos también los teleconsultores evaluarán que los pacientes podrían continuar en el propio centro de salud. El estudio constata también una diferencia importante entre las distintas especialidades, lo que levanta la necesidad de conocer estos porcentajes para que los proyectos de abordaje de filas en las distintas especialidades posan presentar resultados adecuados. Dependiendo de las especialidades, se observan conductas del teleconsultor relativas a mantener el paciente en la propia unidad que varían entre 25% y 91,8% en las especialidades con mayor número de teleconsultorias.

Un resultado que atrae la atención en este estudio se refiere al fato de existir una distancia mucho significativa entre la indicación de los teleconsultores de mantener los pacientes en la unidad y la indicación de los médicos de salud de familia cuanto a eso. Esta amplitud varía entre 73,9% y 44,8% colocando un desafío importante para los proyectos de teleconsultoría – qué estrategias pueden ser montadas para disminuir esta distancia. El estudio constató también

que esta variación presenta diferencias significativas estadísticamente a depender de las especialidades.

Esta constatación coloca más complejidad en el proceso de incorporación de recursos de telesalud en la red pública brasileña. A pesar de avances, aún hay grandes cuestiones que precisan ser enfrentadas para que el proceso de incorporación de recursos de telesalud pueda presentar todo su potencial.

## Conclusión

Las teleconsultorias poseen una buena evaluación por parte de los médicos de salud de la familia. Sin embargo, los teleconsultores indican que 73,9% de los pacientes deben permanecer en las unidades básicas mientras los médicos de salud de familia indican que menos de 45% de los pacientes deben ser mantenidos en las unidades básicas de salud, configurando una situación de más dificultades para el proceso de incorporación de telesalud en las realidades asistenciales. Este se constituye más un desafío para que el proyecto nacional de telesalud estructure estrategias para superar estos, profundizando el proceso de incorporación de recursos de telesalud en la red pública brasileña.

## Referencias

1. World Health Organization. Atlas of eHealth country profiles 2015: The use of eHealth in support of universal health coverage [internet], February 2016. Geneva: Global Observatory for eHealth; 2016 [access on date unknow];392. Available in: [http://www.who.int/goe/publications/atlas\\_2015/en/](http://www.who.int/goe/publications/atlas_2015/en/)
2. Santos AF, Sobrinho DF, Araujo LL, Procópio CSD, Lopes EAS, Lima AMLD, Reis CMR, Abreu DMX, Jorge AO, Matta-Machado AT. Incorporação de tecnologias de informação e comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil [Artigo em Inglês, Espanhol]. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(5): e00172815. Epub June 05, 2017.
3. Maldonado JM, Marques AB, Cruz A. Telemedicine: challenges to dissemination in Brazil [internet] [Article in English, Portuguese]. *Cad Saude Publica*. 2016 Nov 3 [access on date unknow];32Suppl 2(Suppl 2):e00155615. In: PubMed: PMID: 27828681
4. Oliveira TC, Oliveira Junior JG, Tavares G, Rigato AFG, Pereira FWA, Carvalho FFB. O programa nacional de telessaúde Brasil redes: uma perspectiva histórica e situacional. *Latin Am J telehealth*. 2017;4(2):104-13.
5. Marcolino MS, Alkmim MB, Bonisson L, Minelli Figueira R, Ribeiro AL. 2,000,000 Electrocardiograms by Distance: An Outstanding Achievement for Telehealth in Brazil. *Stud Health Technol Inform* [internet]. 2015 [access on date unknow];216:991. In: PubMed: PMID:26262293
6. de Araújo JS, Regis CT, Gomes RG, Mourato FA, Mattos SD. Impact of Telemedicine in the Screening for Congenital Heart Disease in a Center from Northeast Brazil [internet]. *J Trop Pediatr*. 2016 Dec [access on date unknow];62(6):471-76. In: PubMed: PMID: 27273306
7. Moraes ERFL, Paola AAV, Kanaan EE, Salvador Junior PR, Carvalho ACC, Cirenza C, Franco MC. Prevalência de bloqueios atrioventriculares em pacientes da Atenção Básica de Saúde: análise por telemedicina [Artigo em Inglês]. *Relampa*. 2016;29(1):12-5
8. Galdino MM, Hazin SM, de Araújo JS, Regis CT, Rodrigues KN, Mourato FA, Mattos Sda S. Diagnosis and management of Transposition of great arteries within a pediatric cardiology network with the aid of telemedicine: A case report from Brazil [internet]. *J Telemed Telecare*. 2016 Apr [access on date unknow];22(3):179-82. In: PubMed: PMID:26159438
9. Malerbi FK, Matsudo NH, Carneiro ABM, Lottenberg CL. Retinal diseases in a reference center from a Western Amazon capital city [Article in Portuguese] [internet]. *Einstein (São Paulo)*. 2015 Oct-Dec [access on date unknow];13(4): 530-4. In: Pub Med: PMID: 26761550
10. Piccoli MF, Amorim BD, Wagner HM, Nunes DH. Teledermatology protocol for screening of skin cancer [internet]. *An Bras Dermatol*. 2015 Mar-Apr [access on date unknow];90(2):202-10. In PubMed: PMID: 25830990
11. Barbosa IA, Silva MJP. Nursing care by telehealth: what is the influence of distance on communication?. *Rev Bras Enferm*. 2017 [access on date unknow];70(5):928-34.
12. Nascimento CMB, Lima MLLT, Sousa FOS, Novaes MA, Galdino DR, Silva ECH, Sá Leitão GG, Silva TPS. Telefonaudiologia como estratégia de educação permanente na atenção primária à saúde no Estado de Pernambuco. *Rev CEFAC*. 2017 [acesso em data desconhecida];19(3):371-80.
13. Moreira Lucena A, de Araújo Brandão Couto E, Soares Garcia V, Moreira Alkmim MB, Marcolino MS. Teleconsultorias de fonoaudiologia em um serviço público de telessaúde de larga escala. *CEFAC*. 2016 Nov-Dec [acesso em data desconhecida];18(6):1395-403.
14. Florentino DM, Silva KM, Souza MIC. Análise de utilização de webseminários assíncronos do Telefisioterapia Núcleo Telessaúde Rio de Janeiro. *Latin Am J telehealth*. 2017;4(2):140-44.

15. Pentapati KC, Smriti K, Gadicherla S. WhatsApp: a telemedicine platform for facilitating remote oral medicine consultation and improving clinical examinations-a commentary [internet]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2016 May [access on date unknow];121(5):573. In: PubMed: PMID: 27068315. Epub 2016 Feb 16.
16. Caldarelli PG, Haddad AE. Teleodontologia em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais no desenvolvimento de competências profissionais [Artigo em Inglês, Português]. *Rev ABENO*. 2016 Apr-Jun;16(2):25-32.
17. Nilson LG, Natal S, Maeyama MA, Dolny LL, Calvo MCM. Estudo comparativo da oferta de teleconsultorias por teleconsultores de diferentes níveis de atenção à saúde. *Rev APS*. 2017 Jul 20;20(3):360-72.
18. Harzheim E, Gonçalves MR, Umpierre RN, da Silva Siqueira AC, Katz N, Agostinho MR, Oliveira EB, Basso J, Roman R, Dal Moro RG, Pilz C, Heinzelmann RS, Schmitz CA, Hauser L, Mengue SS. Telehealth in Rio Grande do Sul, Brazil: Bridging the Gaps [internet]. *Telemed J E Health*. 2016 Nov [access on date unknow];22(11):938-44. Epub 2016 Apr 20. In: PubMed: PMID: 27096384
19. Oliviera DG, Frias PG, Vanderlei LC, Vidal SA, Novaes Mde A, Souza WV. Analysis of the implementation of the TeleHealth Program in Pernambuco State, Brazil: a case study [Article in Portuguese, Spanish] [internet]. *Cad Saude Publica*. 2015 Nov [access on date unknow];31(11):2379-89. Access on date unknow. In: PubMed: PMID: 26840817
20. Piropo TGN, Amaral HOS. Telessaúde, contextos e implicações no cenário baiano [Artigo em Inglês]. *Saúde debate*. 2015 Jan-Mar;39(104):279-87.
21. Marcolino MS, Pereira Afonso dos Santos J, Santos Neves D, Alkmim MB. Teleconsultations to Provide Support for Primary Care Practitioners and Improve Quality of care--the Experience of a Large Scale Telehealth Service in Brazil [internet]. *Stud Health Technol Inform*. 2015 [access on date unknow];216:987. In: PubMed: PMID: 26262289
22. Callahan CW, Malone F, Estroff D, Donald A, Person DA. Effectiveness of an Internet-based store-and-forward telemedicine system for pediatric subspecialty consultation [internet]. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2005 Apr [access on date unknow];159(4):389-93. In: PubMed: PMID: 15809396
23. Vallejos QM, Quandt SA, Feldman SR, Fleischer AB Jr, Brooks T, Cabral G, Heck J, Schulz MR, Verma A, Whalley LE, Arcury TA. Teledermatology consultations provide specialty care for farmworkers in rural clinics [internet]. *J Rural Health*. 2009 Spring [access on date unknow];25(2):198-202. In PubMed: PMID: 19785587
24. Gismond JP, Santos AMM, Becario MR. La teleconsultoría asincrónica en la salud primaria: la experiencia del Núcleo de Telesalud del Estado de Río de Janeiro del Programa Nacional de Telesalud Brasileño. *Latin Am J telehealth*. 2017;4(1):045-50.

**Financiación:** No hubo financiación.

**Conflicto de intereses:** El autor declara que no hay conflicto de intereses.

**Cómo citar este artículo:** Trento MA. Comparación entre la indicación para encaminamientos del teleconsultor y del médico de salud de la familia: el caso de Betim, Minas Gerais. *Latin Am J telehealth*, Belo Horizonte, 2018; 5 (2): 166- 174. ISSN: 2175\_2990