

Costo-efectividad de la atención digital y la atención presencial en el primer nivel

Aportación original
Vol. 62
Núm. 1

Cost-effectiveness of digital care and face-to-face care in the first-level of care

César Silva-Luna^{1a}, Enrique Villarreal-Ríos^{2b}, Liliana Galicia-Rodríguez^{2c}, Laura Estefanía Rosas-Marín^{3d}, Mireya Franco-Saldaña^{4e}, Mariana del Rayo Guerrero-Mancera^{5f}, Juana Liliana Sandoval-Barajas^{6g}, Arturo Silva-Nuñez^{7h}

Resumen

Introducción: el paradigma de atención médica es presencial; sin embargo, el desarrollo tecnológico ha propiciado la modalidad digital.

Objetivo: determinar el costo-efectividad de la atención digital y la atención presencial en primer nivel.

Material y métodos: estudio de costo-efectividad. Se integraron 2 grupos: el de atención digital y el de atención presencial. El tamaño de muestra se calculó con la fórmula de porcentajes para 2 grupos y el resultado fue 217 por grupo. La efectividad se evaluó en 3 dimensiones: la satisfacción del paciente, del médico y de la asistente médica. En los 3 casos se utilizó la Escala visual analógica. El costo correspondió al costo unitario fijo estimado con la técnica de tiempos y movimientos ajustado por la duración de la atención. El análisis estadístico incluyó promedios, porcentajes y relación costo-efectividad.

Resultados: el costo de la atención digital es \$343.83 y la atención presencial \$171.91. Desde la perspectiva del paciente, la efectividad en atención digital es 9.47 y en presencial 9.25. El costo para alcanzar una efectividad de 10 en la atención presencial es \$185.85 y en la atención digital \$363.20. Desde la perspectiva del médico, el costo para alcanzar una efectividad de 10 es \$419.13 en la atención digital y \$184.52 en la atención presencial. Desde la perspectiva de la asistente médica, para alcanzar una efectividad de 10 el costo en la atención digital es \$468.43 y en la presencial \$179.83.

Conclusiones: actualmente la mejor relación costo-efectividad corresponde a la atención presencial; sin embargo, la atención digital es una opción que tendrá que evolucionar.

Abstract

Background: The medical care paradigm is face-to-face; however, technological development has led to the digital modality.

Objective: To determine cost-effectiveness of digital care and face-to-face care at the first level of care.

Material and methods: Cost-effectiveness study. 2 groups were integrated: the digital service and the face-to-face service. The sample size was calculated with the percentage formula for 2 groups, and the result was 217 per group. The effectiveness was evaluated in 3 dimensions: the satisfaction of the patient, of the doctor and of the medical assistant. In all 3 cases the Visual analogue scale was used. The cost corresponded to the fixed unit cost estimated with the technique of times and movements adjusted for the duration of care. The statistical analysis included averages, percentages and cost-effectiveness ratio.

Results: The cost of digital attention is \$343.83 and face-to-face attention is \$171.91 (all estimated in Mexican pesos). From the patient's perspective, the effectiveness in digital care is \$9.47 and in face-to-face is \$9.25. The cost to reach effectiveness of 10 in face-to-face care is \$185.85 and in digital care \$363.20. From the physician's perspective, the cost to achieve effectiveness of 10 is \$419.13 in digital care and \$184.52 in face-to-face care. From the perspective of the medical assistant, to achieve effectiveness of 10, the cost in digital care is \$468.43 and in face-to-face \$179.83.

Conclusions: Currently, the best cost-effectiveness ratio corresponds to face-to-face care; however, digital care is an option that will have to evolve.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 49, Servicio de Medicina Familiar. Celaya, Guanajuato, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Querétaro, Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud. Querétaro, Querétaro, México

De la adscripción 3 en adelante continúan al final del artículo ▲

ORCID: 0000-0002-9636-2916^a, 0000-0002-5455-2383^b, 0000-0001-5140-8434^c, 0000-0002-3291-2288^d, 0000-0002-0777-6886^e, 0000-0003-0649-4956^f, 0009-0007-9425-6398^g, 0009-0002-6978-7641^h

Palabras clave

Evaluación de Costo-Efectividad
Consulta Remota
Servicios de Salud

Keywords

Cost-Effectiveness Evaluation
Remote Consultation
Health Services

Fecha de recibido: 14/04/2023

Fecha de aceptado: 09/10/2023

Comunicación con:

Enrique Villarreal Ríos

✉ enriquevillarrealrios@gmail.com

☎ 442 211 2300, extensión 51113

Cómo citar este artículo:

Silva-Luna C, Villarreal-Ríos E, Galicia-Rodríguez L, et al. Costo-efectividad de la atención digital y la atención presencial en el primer nivel. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2024;62(1):e5305. doi: 10.5281/zenodo.10278140

Introducción

La integración del sistema de salud en niveles de atención tiene el propósito de garantizar el acceso a los servicios y la protección de la salud.¹

En la actualidad el paradigma de la atención médica es el presencial o cara a cara; no obstante, el desarrollo tecnológico aplicado a los servicios de salud ha propiciado una nueva modalidad de atención médica: el modelo de atención a distancia basado en la atención digital.^{2,3}

La modalidad de atención médica a distancia paulatinamente ha ganado espacio, condición que fue más evidente durante la pandemia de COVID-19. En ella el distanciamiento social como política de salud obligó a los sistemas de salud a crear e implementar estrategias de atención con características propias en cada unidad médica, en algunos casos asignando personajes específicos para este tipo de atención y, aunado a ello, dotación de herramientas tecnológicas y espacios físicos concretos.^{4,5,6}

La atención presencial y la atención digital son dos modelos de atención que compiten por el mismo espacio y, por lo tanto, susceptibles de ser evaluadas. El abordaje para la evaluación es diverso, pero la evaluación desde la perspectiva de la economía de la salud genera información útil para el directivo en el proceso de toma de decisiones y asignación eficiente de recursos.^{7,8}

Los diseños de evaluación económica incluyen, entre otros, el estudio costo-efectividad. Este diseño vincula el aspecto económico con el aspecto clínico-epidemiológico.^{9,10}

El estudio costo-efectividad compara al menos dos alternativas y evalúa el aspecto económico en pesos y la evaluación de la efectividad presenta una amplia gama de posibilidades en función del fenómeno de estudio. Cuando el tema es eminentemente médico, el referente clínico o bioquímico es el recomendado, pero cuando se pretende evaluar la satisfacción de los involucrados, se incursiona en el ámbito de la opinión personal en torno a lo esperado y lo logrado. En relación con ello, existen escalas que pueden ser empleadas.^{11,12,13}

En este contexto el objetivo del artículo fue determinar el costo-efectividad de la atención digital y la atención presencial en primer nivel.

Material y métodos

Se llevó a cabo la evaluación costo-efectividad de alternativas de atención en una unidad médica de primer nivel

de atención, perteneciente a una institución de seguridad social de la ciudad de Celaya, Guanajuato, México, del 1 de agosto al 30 de septiembre de 2022.

La unidad médica en la que se realizó el estudio corresponde al primer nivel de atención, con 175,358 derechohabientes adscritos, atendidos en 54 consultorios, por 54 médicos familiares y 54 asistentes médicas. Para el caso concreto de la atención digital se asignaron 4 médicos familiares y 4 asistentes médicas.

Se integraron dos grupos de comparación definidos por el tipo de modalidad de atención. El primero identificado como *atención digital a distancia*, correspondiente a la realizada electrónicamente a través de una plataforma institucional; el segundo grupo identificado como *atención presencial*, cuando la atención se otorgó cara a cara en la unidad médica.

Se incluyeron pacientes de 18 años a 80 años de edad que recibieron atención médica por todos los motivos de consulta; fueron excluidos pacientes con desconocimiento de herramientas digitales, pacientes con limitación a la comunicación y pacientes que recibieron atención en el Servicio de Urgencias; fueron eliminados pacientes referidos a otro servicio, así como aquellos que se negaron a terminar la encuesta.

El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula de porcentajes para 2 grupos, con nivel de confianza de 95% para una zona de rechazo de hipótesis nula ($Z_{\alpha} = 1.64$), poder de la prueba de 80% ($Z_{\beta} = 0.84$), y se asumió que por cada \$100 invertidos en la atención digital, la efectividad correspondió a 92% y en la atención presencial por cada \$100 invertidos, la efectividad correspondió a 84%. El tamaño de la muestra fue de 217 pacientes por grupo de atención, el total de médicos fueron 54 y el total de asistentes 54. Para el tipo de atención digital 4 médicos familiares y 4 asistentes médicas.

La técnica muestral fue no aleatoria por casos consecutivos hasta completar el tamaño de muestra, y se empleó como marco muestral el registro de pacientes que recibieron atención médica.

Se estudiaron variables sociodemográficas (edad, sexo y escolaridad) y motivo de atención. La efectividad se definió como el grado de satisfacción con la atención evaluada desde 3 perspectivas: la perspectiva del paciente, la perspectiva del médico y la perspectiva de la asistente médica. La satisfacción se evaluó con la Escala visual analógica (EVA) en el rango de 0 a 10, en donde 0 correspondía a la satisfacción más baja y 10 a la satisfacción más alta, y se usó como referencia la Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios médicos propuesta por una institución de salud.¹²

Desde la perspectiva del paciente se midió la satisfacción en 6 dimensiones, la satisfacción con el tiempo, satisfacción con el gasto de bolsillo, satisfacción con el trato médico, satisfacción con el trato de la asistente médica, la satisfacción con el resultado de la atención médica y la satisfacción con la entrega de medicamentos.

Desde la perspectiva del médico se midió la satisfacción en 3 dimensiones: la satisfacción con el interrogatorio, la satisfacción con la exploración física y la satisfacción con las indicaciones médicas.

Desde la perspectiva de la asistente médica se midió la satisfacción en 2 dimensiones: la satisfacción del trato con el paciente y la satisfacción con el manejo de la agenda.

El costo de la atención correspondió al costo fijo medido en pesos mexicanos (no se incluyó el costo variable); se identificó el tipo de insumos y el costo total anual de los insumos (presupuesto de la unidad médica) incluyó 3 dimensiones: gasto en personal administrativo y directivo, gasto en personal operativo y gastos en servicios elementales. Se identificó el total de pacientes atendidos en el año en la unidad médica; el resultado de la división fue el costo fijo por insumo y el costo fijo total de una atención. Se asumió que la duración de la atención en la atención presencial fue de 15 minutos; con ello, se obtuvo el costo por minuto. El costo para la atención digital se obtuvo de la multiplicación del costo del minuto por el total de minutos de duración de la atención (30 minutos).

El análisis estadístico se realizó en el programa estadístico SPSS. Incluyó promedios, porcentajes y relación costo-efectividad. Para esta se estimó el costo necesario para alcanzar la máxima efectividad posible.

El protocolo de investigación se registró ante el Comité de Investigación y Ética de la institución con el número R-2023-1006_002 y se contó con el consentimiento informado de médicos, pacientes y asistentes médicas. En todo momento se mantuvo el anonimato de los participantes.

Resultados

El promedio de edad en los pacientes en atención digital ($n = 217$) fue 50.82 años \pm 16.21, y en pacientes en atención presencial ($n = 217$) 47.39 años \pm 14.93. En ambos grupos predominó el sexo femenino, en el primero con 70.8% y en el segundo con 68.4%. En el grupo con atención digital la escolaridad secundaria o más fue 64.1% y en el grupo de atención presencial 68.5%.

En el grupo de atención digital el principal motivo de atención fue COVID-19 con 58.9%, en el grupo de atención

presencial este diagnóstico correspondió al 1%. El segundo motivo de atención fue hipertensión arterial sistémica, 34.0% en el primer grupo y 31.3% en el segundo grupo. En el cuadro I se presenta la prevalencia del motivo de atención por tipo de atención.

El costo fijo del minuto fue \$11.46. La duración de la atención en atención presencial fue 15 minutos y el costo fijo de la atención \$171.91. En la atención digital, la duración de la consulta fue de 30 minutos y el costo fijo de la atención: \$343.83. En el cuadro II se presenta la información.

La satisfacción (efectividad) del paciente con el trato del médico fue de 9.82 en la atención digital y 9.71 en la atención presencial; la satisfacción con el tiempo invertido fue 9.45 en la atención digital y 8.82 en la atención presencial. En el cuadro III se presenta la calificación otorgada por el paciente en cada una de las dimensiones.

En el grupo de atención digital ($n = 4$) la satisfacción (efectividad) del médico en relación con la exploración física fue de 6.79 y en el grupo de atención presencial ($n = 54$) 9.95; en el primer grupo, la satisfacción del médico con el interrogatorio fue de 8.41 y en el grupo presencial de 8.75. En el cuadro IV se presenta la satisfacción (efectividad) por tipo de atención y dimensión.

La satisfacción (efectividad) de la asistente médica en la dimensión trato con el paciente en la atención presencial ($n = 54$) fue de 9.58 y en la atención digital ($n = 4$) 7.50. En el cuadro V se presenta la satisfacción por tipo de atención y dimensión.

Cuadro I Comparación del motivo de atención en la atención digital y en la atención presencial

Motivo de atención	Tipo de atención	
	Digital ($n = 217$)	Presencial ($n = 217$)
	%	
COVID-19	58.9	1.0
Hipertensión arterial	34.0	31.3
Diabetes mellitus	19.6	13.9
Traumatismos	12.9	7.2
Dislipidemia	9.1	9.7
Secuelas de evento vascular cerebral	1.0	0.5
Infección de vías respiratorias	0.5	11.5
Gastritis	0.5	4.3
Embarazo	0.0	7.7
Dermatología	0.0	3.8
Infección gastrointestinal	0.0	12.0
Infección de vías urinarias	0.0	8.6
Conjuntivitis	0.0	1.9
Vaginitis	0.0	5.7

Cuadro II Costo fijo en pesos mexicanos de la consulta en atención digital y atención presencial

Insumo	Costo fijo		
	Atención presencial Consulta de 15 minutos*	Del minuto	Atención digital Consulta de 30 minutos
Personal directivo y administrativo	40.25	2.68	80.50
Servicios elementales	12.99	0.87	25.99
Personal operativo	118.67	7.91	237.34
Costo fijo	171.91	11.46	343.83

*Gasto total al año en la unidad médica entre el total de pacientes atendidos

Cuadro III Comparación del nivel de satisfacción (efectividad) del paciente por tipo de atención y dimensión

Tipo de atención			
Digital (n = 217)		Presencial (n = 217)	
Promedio	DE	Promedio	DE
Satisfacción con el trato del médico			
9.82	0.31	9.71	0.39
Satisfacción con el trato de la asistente médica			
9.72	0.27	9.72	0.36
Satisfacción con el resultado de la atención médica			
9.58	0.48	9.66	0.42
Satisfacción con el tiempo invertido			
9.45	0.61	8.82	1.07
Satisfacción con el gasto de bolsillo			
9.43	0.54	8.97	0.77
Satisfacción con la entrega de medicamentos			
8.80	1.07	8.62	1.82

DE: desviación estándar

Cuadro IV Comparación del nivel de satisfacción (efectividad) del médico por tipo de atención y dimensión

Tipo de atención			
Digital (n = 4)		Presencial (n = 54)	
Promedio	DE	Promedio	DE
Satisfacción con las indicaciones al paciente			
9.41	0.16	9.25	0.56
Satisfacción con el interrogatorio al paciente			
8.41	0.16	8.75	0.50
Satisfacción con la exploración física			
6.79	0.16	9.95	0.08

DE: desviación estándar

Desde la perspectiva del paciente, para alcanzar una satisfacción de 10 el costo es de \$363.20 en la atención digital y \$185.85 en la atención presencial; desde la perspectiva del médico el costo es de \$419.13 y \$184.52, respectivamente; y desde la perspectiva de la asistente médica

el costo es de \$468.43 y 179.83, respectivamente. En el cuadro VI se presenta esta información.

Discusión

El avance tecnológico es una realidad y los servicios de salud no quedan exentos de esto. El paradigma de atención a la salud vigente en algún momento se ha modificado a lo largo del tiempo en función del desarrollo de la industria tecnológica creada en torno a la salud y de la modificación del perfil epidemiológico de la población.^{14,15,16}

En relación con este último, la pandemia de COVID-19 obligó a los servicios de salud a implementar estrategias de atención para la prevención y atención de la emergencia sanitaria y, aunado a ello, propició el desarrollo de nuevas tecnologías, una de ellas la atención digital o atención a distancia, tema de este artículo.¹⁷

La atención digital o a distancia se encuentra en sus albores. El desarrollo como modelo de atención está pendiente y se ha implementado para eventos específicos. Ante la pandemia por COVID-19, a la par del resguardo domiciliario, fue una estrategia implementada como política de salud para evitar los desplazamientos y favorecer la sana distancia.^{18,19,20}

El comportamiento de la demanda de atención observado se puede interpretar en dos sentidos. En la atención

Cuadro V Comparación del nivel de satisfacción (efectividad) de la asistente médica por tipo de atención y dimensión

Tipo de atención			
Digital (n = 4)		Presencial (n = 54)	
Promedio	DE	Promedio	DE
Satisfacción con el trato con el paciente			
7.50	2.15	9.58	0.31
Satisfacción con el manejo de la agenda			
7.18	1.74	9.62	0.59

DE: desviación estándar

Cuadro VI Costo-efectividad del tipo de atención desde la perspectiva del paciente, del médico y de la asistente médica

Dimensión	Tipo de atención					
	Digital			Presencial		
	Costo de la consulta	Efectividad (satisfacción)	Costo para alcanzar efectividad (satisfacción) de 10	Costo de la consulta	Efectividad (satisfacción)	Costo para alcanzar efectividad (satisfacción) de 10
Perspectiva del paciente						
		(n = 217)			(n = 217)	
Con el tiempo	\$343.83	9.45	\$363.84	\$171.91	8.82	\$194.91
Con el gasto bolsillo		9.43	\$364.61		8.97	\$191.66
Con el trato del médico		9.82	\$350.13		9.71	\$177.05
Con el trato de la asistente médica		9.72	\$353.73		9.72	\$176.87
Con el resultado de la atención		9.58	\$358.90		9.66	\$177.97
Con la entrega de medicamentos		8.80	\$390.72		8.62	\$199.44
Promedio		9.47	\$363.20		9.25	\$185.85
Perspectiva del médico						
		(n = 4)			(n = 54)	
Con el interrogatorio	\$343.83	8.41	\$408.83	\$171.91	8.75	\$196.47
Con la exploración física		6.79	\$506.38		9.95	\$172.78
Con las indicaciones		9.41	\$365.39		9.25	\$185.85
Promedio		8.20	\$419.13		9.32	\$184.52
Perspectiva de la asistente médica						
		(n = 4)			(n = 54)	
Con el trato al paciente	\$343.83	7.50	\$458.44	\$171.91	9.50	\$180.96
Con el manejo de la agenda		7.18	\$478.87		9.62	\$178.71
Promedio		7.34	\$468.43		9.56	\$179.83

digital los padecimientos agudos no se encuentran presentes y podría ser un obstáculo para hacer la comparación; sin embargo, en otro sentido los datos encontrados parecen mostrar un área de oportunidad para el modelo futuro de atención de la enfermedades crónico-degenerativas. Al respecto hay experiencias de atención a distancia en rehabilitación.²¹

Aunado a ello, lo que revela la información es la atención a distancia para casos controlados de COVID-19. Evidentemente este resultado está sesgado, porque el programa de atención digital fue implementado específicamente para COVID-19.

Desde la perspectiva del paciente, parece no haber duda de la efectividad de la atención digital comparada con la presencial. Así lo demuestran los datos presentados en resultados: el paciente manifiesta mayor satisfacción con la relación médico-paciente a distancia, excepto en aquellas actividades en las que obligadamente se requiere su presencia, entre ellas la dotación de medicamentos o la realización de pruebas diagnósticas. Se podría entender que ante

un escenario con salud deteriorada o padecimiento crónico limitante, para el paciente puede significar mayor comodidad evitar los desplazamientos.

Sin embargo, en la relación médico-paciente la perspectiva del médico es la contraparte: cuando este personaje evalúa la efectividad de la modalidad digital no otorga la misma calificación que la ofrecida por el paciente. El médico continúa considerando más efectiva la atención presencial. Al respecto se podría asumir que la formación profesional universitaria y la experiencia de la práctica clínica determinan el resultado de la evaluación. Si se planteara un escenario en el cual la atención digital ocupara cada vez un mayor espacio, entonces la capacitación y la reorientación del perfil del médico será necesaria.

Con relación al costo de la atención, en cualquiera de las modalidades analizadas se podrían criticar los montos presentados, los cuales evidentemente son muy inferiores a los reportados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). No obstante esto no significa que no sean reales, los reportados oficialmente están muy sobrevalorados y

los aquí presentados se calcularon expreso de acuerdo con los insumos, presupuesto y productividad de la unidad médica, condición que los acerca a la realidad.²²

Si bien la efectividad desde la perspectiva del paciente es más alta en la atención digital y desde la perspectiva del médico, la efectividad más alta corresponde a la atención presencial. Al momento de evaluar los costos, estos fueron más elevados en la atención digital, en buena medida debido al tiempo de duración de la atención. Este escenario podría sugerir mayor tiempo de atención al paciente, no obstante la realidad no lo sustenta. Lo que se puede apreciar en la práctica es la asignación de una parte del tiempo al manejo de la plataforma en la cual se otorga la atención digital. Este panorama puede sugerir que con la familiarización en el manejo del dispositivo electrónico, en un futuro los tiempos de atención se acorten y con ello el costo.

En la literatura los reportes en torno a la telemedicina son controversiales. Algunos no establecen claramente la efectividad, en tanto que otros identifican mejor relación costo-efectividad de la medicina a distancia para algunos padecimientos;^{23,24,25} contrario a ello, los resultados aquí presentados demuestran una mejor relación costo-efectividad en la atención presencial, pero como se señaló, en buena medida se explican por el costo del tiempo invertido en el manejo tecnológico de la plataforma, no por el tiempo

invertido en la relación médico-paciente. Ante este panorama, se puede asumir que en el futuro la relación costo-efectividad se podrá modificar y tener una mejor relación en la atención digital.

Evidentemente la propuesta de atención digital no se aplica para todos los casos: es específica para pacientes con problemas de desplazamiento o en pacientes controlados.²⁶ Aunado a ello, es una realidad que para favorecer el desarrollo de la atención digital es necesario crear el marco jurídico legal que le dé sustento. En tanto esto no suceda, será una alternativa marginal.

Conclusiones

En conclusión, en este momento la mejor relación costo-efectividad corresponde a la atención presencial, pero será necesario esperar el comportamiento de la la atención digital con el paso del tiempo, dado que parece ser una tecnología que tendrá más espacio en el futuro.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Referencias

1. Ollé-Espluga L, Vargas I, Mogollón-Pérez A. Care continuity across levels of care perceived by patients with chronic conditions in six Latin-American countries. *Gaceta Sanitaria*. 2021;35(5):411-9. doi: 10.1016/j.gaceta.2020.02.013
2. Rodríguez Torres A, Jarillo Soto EC, Casas Patiño D. Medical consultation, time and duration. *Medwave*. 2018;18(5):e7266. doi: 10.5867/medwave.2018.05.7264
3. Sánchez Peinador C, Torras Borrell J, Castillo Moraga MJ. et al. Optimización del control telemático de la presión arterial en atención primaria en España (Iniciativa Óptima): resultados de un estudio Delphi. *Atención Primaria*. 2022;54(7):102353. doi: 10.1016/j.aprim.2022.102353
4. De la Fuente Ballesteros SL, García Granja N, Hernández Carrasco M, et al. La consulta no presencial como herramienta de mejora de la consulta a demanda en atención primaria. *Medicina de Familia-SEMERGEN*. 2018;44(7):458-62. doi: 10.1016/j.semerg.2018.05.006
5. Secretaría de Salud. Lineamientos de reconversión hospitalaria. México: Secretaría de Salud; 5 de abril de 2020. Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/07/Lineamientos-Reconversion-Hospitalaria_05042020_2.pdf
6. Mendoza-Popoca CÚ, Suárez-Morales M. Reconversión hospitalaria ante la pandemia de COVID-19. *Rev Mex Anestesiol*. 2020;43(2):151-6. doi: 10.35366/92875
7. Lin CA, Franco JB, da Costa Ribeiro SC, et al. Scarce Resource Allocation for Critically ill Patients During the COVID-19 Pandemic: A Public Health Emergency in São Paulo Brazil. *Clinics (Sao Paulo)*. 2021;76:e2191. doi: 10.6061/clinics/2021/e2191
8. Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, et al. Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria. Segunda Edición. España: Ediciones Díaz de Santos; 2001.
9. Cabo J, Cabo V, Belmont M, et al. Medicina basada en la eficiencia (costo-efectividad y costo-utilidad) como refuerzo de la Medicina basada en la evidencia. *Rev Argent Cardiol*. 2018;86(3):143-6. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482018000300143&lng=es
10. Porzolt F, Correia LCL. The Concept of Clinical Economics and its Relation with Effectiveness. *Arq Bras Cardiol*. 2017; 108(6). doi: 10.5935/abc.20170084
11. Escobar-Mamani F, Argota-Pérez G, Ayaviri Nina VD, et al. Activity-based costing (ABC) in SMEs and innovative initiatives: possible option or expired?. *Rev Investig Altoandin*. 2021;23(3):171-80. doi: 10.18271/ria.2021.321
12. Manchay Reyes GJ, Herrera Freire A, Ruiz Cueva MB. Costeo basado en actividades un enfoque costo beneficio para las organizaciones. *Revista Universidad y Sociedad*. 2019; 11(5):243-8.
13. Instituto Mexicano del Seguro Social. Encuesta Nacional de satisfacción de usuarios de servicios médicos del IMSS (EN-Sat), 2018. México: IMSS; 2018. Disponible en: <http://datos.imss.gob.mx/group/encuesta-nacional-de-satisfaccion-de-usuarios-de-servicios-medicos-del-imss-ensat>

14. Bode I. A 'world culture' of institutional ambiguity? Comparing the reorganization of hospital care in Germany and Mexico. *Current Sociology*, 2015;63(3):411-31. doi: 10.1177/0011392114527996
15. Theobald H, Luppi M. Elderly care in changing societies: Concurrences in divergent care regimes – a comparison of Germany, Sweden and Italy. *Current Sociology*. 2018;66(4):629-42. doi: 10.1177/0011392118765232
16. Pernía A, Elli NM, Fontana FB, et al. Las tensiones de los modelos de atención a la salud en las trayectorias de padecimiento de personas con factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles. *Global Health Promotion*. 2022;29(4):130-9. doi: 10.1177/17579759221080715
17. Milosevic I, Cameron DH, Milanovic M, et al. Face-to-face versus Video Teleconference Group Cognitive Behavioural Therapy for Anxiety and Related Disorders: A Preliminary Comparison. *Can J Psychiatry*. 2022;67(5):391-402. doi: 10.1177/070674372111027319
18. Fekete M, Fazekas-Pongor V, Balazs P. et al. Role of new digital technologies and telemedicine in pulmonary rehabilitation. *Wien Klin Wochenschr*. 2021;133:1201-7. doi: 10.1007/s00508-021-01930-y
19. Consilia Papavero S, Fracasso A, Ramaglia P, et al. Telemedicine Has a Social Impact: An Italian National Study for the Evaluation of the Cost-Opportunity for Patients and Caregivers and the Measurement of Carbon Emission Savings. *Telemedicine and e-Health*. 2023;29(8). doi: 10.1089/tmj.2022.0333
20. Hazenberg CEVB, Aan de Stegge WB, Van Baal SG, et al. Telehealth and telemedicine applications for the diabetic foot: A systematic review. *Diabetes Metab Res Rev*. 2020. 36(3):e3247. doi: 10.1002/dmrr.3247
21. Urrejola OS, Díaz M, Pérez N, et al. Caracterización de la atención a distancia, preferencias y utilidad de redes sociales de los usuarios de Teletón Chile, en el período junio-agosto de 2020, con motivo de la contingencia de COVID-19, estudio descriptivo transversal. *Rehabil Integral*. 2021;15(1):30-4. Disponible en: <https://www.rehabilitacionintegral.cl/index.php/RI/article/view/64>
22. Instituto Mexicano del Seguro Social. Acuerdo número ACDO. AS3.HCT.251121/301.P.DF dictado por el H. Consejo Técnico, en sesión ordinaria de 25 de noviembre de 2021, relativo a la Aprobación de los Costos Unitarios por Nivel de Atención Médica actualizados al año 2022. México: Diario Oficial de la Federación; 2021. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639077&fecha=22/12/2021#gsc.tab=0
23. Mistry H, Garnvwa H, Oppong R. Critical Appraisal of Published Systematic Reviews Assessing the Cost-Effectiveness of Telemedicine Studies. *Telemedicine and e-Health*, 2014; 20(7):609-18. doi: 10.1089/tmj.2013.0259
24. Thakar S, Rajagopal N, Mani S. et al. Comparison of telemedicine with in-person care for follow-up after elective neurosurgery: results of a cost-effectiveness analysis of 1200 patients using patient-perceived utility scores. *Neurosurg Focus*. 2018;44(5):E17. doi: 10.3171/2018.2.FOCUS17543
25. Pareyson D, Pantaleoni C, Eleopra R. et al. Neuro-telehealth for fragile patients in a tertiary referral neurological institute during the COVID-19 pandemic in Milan, Lombardy. *Neurol Sci*. 2021;42:2637-44. doi: 10.1007/s10072-021-05252-9
26. Bernard L, Valsecchi V, Mura T. et al. Management of patients with rheumatoid arthritis by telemedicine: connected monitoring. A randomized controlled trial. *Joint Bone Spine*. 2022;89(5). doi: 10.1016/j.jbspin.2022.105368

▲Continuación de adscripciones de los autores

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 49, Coordinación Clínica de Educación e Investigación. Celaya, Guanajuato, México

⁴Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 49, Dirección. Celaya, Guanajuato, México

⁵Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 49, Coordinación de Residencia en Medicina Familiar. Celaya, Guanajuato, México

⁶Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 49, Coordinación Clínica de Consulta de Medicina Familiar. Celaya, Guanajuato, México

⁷Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 49, Consulta de Medicina Familiar. Celaya, Guanajuato, México