



Artículo Original

Recibido: 09/05/2021  
Aceptado: 17/06/2021  
Publicado: 09/08/2021

# GESTIÓN TÉCNICA COMO HERRAMIENTA DE CONTROL EN LAS ACTIVIDADES PARA EL DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

*Technical management as a control tool in activities for the diagnosis of diabetes mellitus type 2*

**SALAZAR, GABRIELA<sup>1</sup>**  
**JUMBO, FERNANDO<sup>2</sup>**

**AUTOR 1:**

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria en la Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.  
<https://orcid.org/0000-0002-1188-584X>

**AUTOR 2:**

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria en la Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.  
<https://orcid.org/0000-0001-6680-3365>

---

[gabytassalazar@gmail.com](mailto:gabytassalazar@gmail.com)<sup>1</sup>  
[ferchojumbo@gmail.com](mailto:ferchojumbo@gmail.com)<sup>2</sup>

---

Correspondencia: [gabytassalazar@gmail.com](mailto:gabytassalazar@gmail.com)

**RESUMEN**

El contexto sanitario actual basado en nuevas tecnologías, exige trabajar con un modelo de gestión organizacional que integre perspectivas hacia la obtención de condiciones centradas en la salud y bienestar social, para lograr niveles de eficiencia, seguridad y calidad clínica. La gestión técnica es considerada una herramienta que faculta el ordenamiento de actividades relacionadas con el cuidado sanitario, basado en resguardar evidencias médicas sobre un tópico específico, en concordancia con profesionales médicos para tomar decisiones en torno al paciente. El objetivo de la investigación fue evaluar las actividades mensuales de la Unidad de Salud de Nivel-I de Atención durante los años 2015-2018 del Centro de Salud Tisaleo para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus Tipo 2, determinando la efectividad de los equipos de medición de los cuadros clínicos y la toma de decisiones acertadas. El enfoque del estudio es cualitativo, con un diseño de campo. Los resultados señalan que, al momento de analizar la gestión técnica en cuanto al cuidado y mantenimiento de equipos, reposición de medicamentos, control de reactivos e insumos, pruebas de tolerancia oral y campañas de socialización de Diabetes Mellitus; no disponen de datos confiables, afectando las posturas en materia de la enfermedad estudiada. Es conveniente acentuar una política de gestión técnica, para facilitar los procesos de toma de decisiones en contextos consultivos. Las conclusiones ratifican la importancia de un adecuado control de gestión técnica, ya que determina inconsistencias que se pueden presentar, en aspectos relacionados con el análisis de pacientes diabéticos, como respuesta a las necesidades de los procesos clínicos.

**PALABRAS CLAVE**

*Atención primaria de salud; Diabetes; Diagnóstico; Gestión clínica; Gestión técnica*

**ABSTRACT**

The current healthcare context based on new technologies requires working with an organizational management model that integrates perspectives towards obtaining conditions focused on health and social well-being, to achieve levels of efficiency, safety and clinical quality. Technical management is considered a tool that enables the ordering of activities related to health care, based on safeguarding medical evidence on a specific topic, in agreement with medical professionals to make decisions about the patient. The objective of the research is to evaluate the monthly activities of the Level-I Health Unit of Attention years 2015-2018 of the Tisaleo Health Center for the diagnosis of Type 2 Diabetes Mellitus, determining the effectiveness of the measurement equipment of clinical pictures and correct decision-making. The focus of the study is qualitative, with a field design. The results indicate that, when analyzing the technical management regarding the care and maintenance of equipment, replacement of medications, control of reagents and supplies, oral tolerance tests and socialization campaigns for Diabetes Mellitus; they do not have reliable data, affecting positions regarding the disease studied. It is convenient to emphasize a technical management policy, to facilitate decision-making processes in consultative contexts. The conclusions confirm the importance of an adequate technical management control, since it determines inconsistencies that may arise, in aspects related with the analysis of diabetic patients, in response to the needs of clinical processes.

**KEYWORDS**

*Primary health care; Diabetes; Diagnosis; Clinical management; Technical management*

**1. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad es necesario conocer y determinar específicamente vertientes, tareas y responsabilidades; que incluyen los procesos en general dentro de una institución, sobre todo, en el ámbito de la salud (Calle, 2021). Enfatiza la autora que, el adecuado manejo relacionado a este tipo de información, es sinónimo de fortaleza; elemento relevante para tomar decisiones acertadas, e indicador reductor de niveles de incertidumbre, asociados al riesgo de cometer errores voluntarios o no, al momento de realizar diferentes procesos clínicos. Son innumerables los tipos de enfermedad que se pueden presentar dentro de diferentes

cuadros clínicos, los cuales ameritan la integración sistemática de todos los componentes (médicos, enfermería, administrativos y tecnológicos), para la obtención de resultados eficientes y eficaces durante el proceso de atención y diagnóstico médico.

Como parte de este proceso integrativo, existe la denominada atención primaria de Salud (APS) la cual juega un papel fundamental como primer punto de contacto con el sistema de salud y como vehículo para brindar una observación continua, integral y coordinada (Giraldo y Vélez, 2013). Para la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) la APS ha tenido infinitudes de interpretaciones que, en ciertos casos, provocó confusiones dentro del entorno de la salud al momento de emplearlo en la práctica.

Con miras de aclarar esta situación, el organismo lo define como “un enfoque de la salud que incluye a toda la sociedad y que tiene por objeto garantizar el mayor nivel posible de salud y bienestar y su distribución equitativa mediante la atención centrada en las necesidades de la gente” (párr. 4). Su alcance engloba desde la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, hasta el tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos; de los ciudadanos.

La OMS (2021) manifiesta tres componentes interrelacionados de manera sinérgica, tales como:

- Servicios de salud (coordinados y completos) que incluyen atenciones centrales derivativas de la atención primaria y funciones y bienes de salud pública;
- Acciones y políticas multisectoriales, derivadas desde la óptica de los determinantes de la salud más extendidos y de carácter general, y;
- Establecimiento de un diálogo con personas, familias, comunas y su empoderamiento; para aumentar la participación social y mejorar la auto asistencia y suficiencia en la salud.

Como se puede observar la APS debe basarse en prevención, diagnóstico, pruebas y abordaje de las necesidades de salud de los pacientes, en lugar de responder exclusivamente a sus demandas. Es un servicio esencial acentuado en un método y ciencia práctica aplicada, científicamente sólido y socialmente aceptable; accesible universalmente para los individuos y las familias de la comunidad a través de su plena participación para mantener el espíritu de autosuficiencia e independencia (Somocurcio, 2013).

En la opinión de Salazar (2021) la atención primaria de salud se refleja y desarrolla de acuerdo con las condiciones económicas de cada país y sus comunidades, así como sus características socioculturales y políticas. Se enfila en solucionar los principales problemas de salud, brindando servicios de promoción, prevención y rehabilitación. A juicio del Ministerio de Salud Pública (MSP, 2012) promueve la salud y el bienestar, comprometiéndose con la prevención de lesiones y enfermedades. No se trata solo de brindar servicios de atención médica y crear las condiciones para ayudar a las personas a estar saludables y mantenerse saludables, sino que también, implica extender el alcance de los proveedores de atención médica a la comunidad.

Es considerada como el primer nivel profesional de asistencia que proporciona cuidados médicos integrados y accesibles por parte de profesionales de la medicina responsables de una amplia gama de necesidades,

desarrollo de vínculos continuos con los pacientes y trabajo dentro de la colectividad (Marchon y Mendes, 2014). Su esencia la enfocan en métodos y tecnologías prácticas, científicas y socialmente aceptables que son universalmente accesibles para las personas y las familias.

Desde el punto de vista de Jiménez et al. (2020), el aumento de las enfermedades crónicas ejerce cada vez mayor presión hacia los sistemas de salud en todo el mundo, proponiendo a la APS como una posible solución para abordar este problema, ya que las características de las condiciones endémicas hacen de la observación primaria el nivel ideal para el diagnóstico y tratamiento. Por esta razón, la Fundação Oswaldo Cruz [Fiocruz] y Conselho Nacional de Saúde [CNS] (2018), la consideran como una piedra angular de los sistemas de cuidados de la salud, es decir, que cuanto más fuerte sea la orientación de la atención primaria de salud, mejores serán los resultados obtenidos, independientemente de las diferencias en el propio sistema.

Los organismos revelan que, una de las funciones básicas de la APS implica el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades crónicas, como el caso de la diabetes. De hecho, Serra et al. (2018) señalan que, la prevalencia mundial de diabetes alcanzó el 8,5% en 2014, afectando a 422 millones de personas. A todas estas, es oportuno recalcar lo que destacan Astier-Peña et al. (2016) en relación a que dichas unidades administrativas se encuentran en el primer nivel de salud donde se brinda el cuidado y además de brindar consideración médica (diagnóstico, tratamiento y rehabilitación), esto incluye una gama de actividades destinadas a mejorar y mantener la salud. Para lograr estas tareas relacionadas con la salud inicial, utiliza ciertas tecnologías que le son características (o las más utilizadas en la APS).

Finalmente, con este punto, Ordoñez et al. (2018) plantean que, la APS se encuentra muy bien posicionada para utilizar la tecnología y poder alterar o cambiar los modelos actuales y permitir la atención en el lugar correcto y en el momento adecuado. La digitalización, utilizada apropiadamente, abre nuevas posibilidades para abordar problemas urgentes de prestación de cuidados eficientes y eficaces y promover un envejecimiento saludable en la comunidad. Sin embargo, la adopción de la cibernética en la APS, podría verse obstaculizada por una serie de factores, incluidos los gastos, el cambio de cultura, la interrupción en los procesos de auscultación y el flujo de trabajo, los requisitos de capacitación y las prioridades en competencia para la mejora de la práctica.

En el caso de la diabetes, es considerado por Aguilar (2019) como uno de los mayores problemas para los

sistemas de salud latinoamericana, región que abarca 21 países y más de 569 millones de habitantes. Su cuadro clínico debe diagnosticarse en una etapa temprana para poder controlar la afección y evitar complicaciones. Afirma el autor que, la diabetes *mellitus* es una enfermedad crónica grave que impone cargas sociales y económicas sustanciales en todo el mundo, cuyos resultados provienen de un proceso fisiopatológico iniciado muchos años atrás de su aparición clínica, generalmente presentadas en pacientes con diabetes tipo 2 donde sus comorbilidades están presentes desde los primeros años de vida.

Con base en lo señalado por Seguí et al. (2017), se estima que la prevalencia de diabetes para todos los grupos de edad en todo el mundo, es del 2,8% y se espera que casi se duplique para el año 2030 en un 4,4%. Asimismo, Sanzana y Durruty (2016) revelan que, la enfermedad se asocia con una serie de complicaciones relacionadas con la salud y el nivel de hiperglucemia, donde la duración se interrelaciona con factores mayores de riesgo que tienden a generar o desarrollar complicaciones macrovasculares y microvasculares como: neuropatía, nefropatía, retinopatía, infarto de miocardio y accidente cerebrovascular.

En definitiva, la diabetes *mellitus* es un grupo de enfermedades o síndromes metabólicos caracterizados por la aparición de hiperglucemia secundaria a defectos de la secreción de insulina, de la acción de la insulina o de ambas. Es considerada una enfermedad universal, ya que afecta a todas las células de nuestro organismo de forma progresiva, dado que se puede controlar, pero no curar. Es multiforme, urgiendo la participación de distintos profesionales de la salud en su control, y crónica, debido a que se trata de una enfermedad de larga duración. Entre los factores de riesgo se pueden detallar: edad avanzada, alteraciones en el peso, intolerancia a la glucosa, hipertensión arterial, dislipemia, sedentarismo, etnias con levada prevalencia (afroamericanos, hispanos, indios americanos), condiciones asociadas a la insulinoresistencia, entre otras.

El siguiente punto es la gestión técnica, la cual Cárcar (2019) la direcciona hacia la gestión de las tecnologías sanitarias, donde incluye actividades y acciones necesarias para realizar un uso seguro, adecuado y económico de los equipos digitales en las instituciones del sector salud. De acuerdo a Armijos et al. (2017) la progresión de la innovación en la era digital ha cambiado muchos aspectos de la gestión de instrumentos médicos y los procesos relacionados, con el fin de lograr los objetivos principales en el ámbito digital de la medicina, donde debe existir una gerencia que revise y estudie las adquisiciones, planificaciones de mantenimiento y

sustitución oportuna de los dispositivos médicos; en un entorno específico donde la continuidad de los servicios, privacidad, fiabilidad y seguridad; deben llevar la bandera de vanguardia para lograr efectividad desde todos los sectores de los servicios relacionados con la salud.

En concordancia, la gestión de la tecnología también debe considerar la era digital en términos prospectivos de planificación de mantenimiento, acuerdos de asistencia técnica, cursos de capacitación, controles de calidad y reemplazo (Bonilla et al., 2018). Por su parte, Cuadrado (2017) plantea que los aspectos mencionados, se deben atender siguiendo la sistematización de análisis específicos, que permita obtener respuestas eficaces y acordes a las necesidades que ameritan y exigen los procesos clínicos (análisis y modos de fallo, evaluación sanitaria, usabilidad). Es relevante adicionar que desde la óptica del investigador la gestión de la tecnología en el plano sanitario, debe responder y adaptarse continuamente a las nuevas mejoras en el equipamiento médico. Los enfoques multidisciplinares que consideren la interacción de las diferentes eras digitales, su uso y las habilidades de los usuarios, son necesarios para mejorar la seguridad y la calidad.

Al hablar sobre este tema en el ámbito de la salud, Castillo et al. (2017) lo definen como aquellos dispositivos y procedimientos médicos y quirúrgicos utilizados en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de enfermedades. En ausencia de medidas poderosas para limitar el gasto general en atención médica y, equilibrar los avances con los recursos disponibles, surge una nueva especialidad de asistencia a la formulación de políticas de salud bajo el concepto de evaluación de tecnologías sanitarias. En un sentido más amplio, Sivic et al. (2020) plantean que, la modernización tiene una amplia gama de activos que incluye no solamente el hardware (equipos, medicamentos, material sanitario, entre otros), sino también los procedimientos de cuidados de la salud y la organización de la atención a los pacientes. Los mismos son necesarios, para resolver problemas de salud específicos y ningún sistema de salud puede funcionar sin algunos de ellos.

Entre las tecnologías más utilizadas, Young y Nesbitt (2017) señalan los laboratorios de diagnóstico para procedimientos microbiológicos, hematológicos y bioquímicos, diferentes técnicas radiológicas, de ultrasonido y análisis de potenciales bioeléctricos del cuerpo, luego diferentes pruebas de diagnóstico físico y procedimientos de diagnóstico. El contexto sanitario actual basado en las nuevas ciencias, exige trabajar con un modelo actualizado de gestión organizacional, lo que requiere una perspectiva de reingeniería para lograr

niveles adecuados de eficacia clínica, eficiencia, seguridad y calidad (Schonfeld, 2013; Garcés et al., 2016).

Desde este punto de vista, el enfoque principal de la evaluación de la era digital sanitaria, radica en sintetizar la evidencia científica, incluyendo un análisis de las implicaciones sociales, éticas y económicas de la difusión y, el uso de la tecnología sanitaria. Por ello, en la presente investigación se busca evaluar las actividades mensuales de la Unidad de Salud de Primer Nivel de Atención del año 2015 al 2018 del Centro de Salud Tisaleo para el diagnóstico de la diabetes *mellitus* tipo 2, determinando la efectividad de los equipos médicos en la medición de los cuadros clínicos y la toma de decisiones acertadas.

## 2. METODOLOGÍA

El enfoque del estudio es cualitativo, ya que busca comprender el fenómeno explorándolo desde la perspectiva de las actividades realizadas por los departamentos de enfermería y farmacia, laboratorio y médico en su ambiente natural y en relación con el contexto. La investigación en cuanto al diseño es de campo, porque se toma contacto directo con los protagonistas de un escenario relacionado con los hechos. El tipo de investigación es descriptiva y transversal, debido a las características del fenómeno y por realizarse en un tiempo determinado.

Entre las categorías que intervinieron en la investigación destacan: la evaluación de cuidados de actividades mensuales de la Unidad de Salud de Primer Nivel de Atención, determinando la efectividad de los equipos médicos en la medición de los cuadros clínicos y la toma de decisiones acertadas hacia el diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2. A su vez, intervienen categorías complementarias como: la atención primaria de salud, servicio esencial acentuado en un método y ciencia práctica aplicada, científicamente sólido y socialmente aceptable, accesible universalmente para los individuos y las familias de la comunidad.

Con la finalidad de evaluar las actividades mensuales de la Unidad de Salud de Primer Nivel de Atención entre los años 2015-2018, se seleccionó al Centro de Salud Tisaleo de la provincia Tungurahua-Ecuador; tomando en cuenta actividades o responsabilidades esenciales registradas que se realizaron en el área de enfermería y farmacia, laboratorio clínico y médico, con miras a diagnosticar pacientes con diabetes.

La información y datos necesarios para el cumplimiento del trabajo investigativo fueron recogidos por la investigadora,

previa autorización de la administradora técnica del Centro de Salud Tisaleo. Entre las actividades realizadas se detallan: revisión de la información obtenida de los años 2015-2018, tabulación de resultados cualitativos, análisis e interpretación de los resultados. Los datos del estudio se efectuaron en Microsoft Excel, con el fin de contar con un registro de verificación de las actividades mensuales. Por otra parte, la investigación no conto con una población de estudio. En cuanto a los aspectos éticos, se rige bajo la Declaración de Helsinki (1964) principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

## 3. RESULTADOS

Para sustentar y evidenciar la evaluación de la tecnología sanitaria en la investigación, fue necesario agrupar los parámetros evaluativos en función de las necesidades del Centro de Salud de Tisaleo de la provincia de Tungurahua-Ecuador; describiendo los departamentos y al personal responsable de cada actividad. Este proceso es reconocido como la evaluación sistemática de las características, resultados o impacto de la gestión técnica. Para reconocerlo (ver tablas 1 y 2, años 2015 y 2016 y tablas 3 y 4, años 2017 y 2018), se marcó con una equis tanto a los responsables como las veces la cual se solicitó el registro de actividades, necesarias para el diagnóstico de la diabetes *mellitus* tipo 2, durante los años 2015-2018.

Como personal responsable del cuidado de los equipamientos del área de diabetes del Centro de Salud de Tisaleo (tensiómetros y glucómetros) y de solicitar su mantenimiento cuando sea necesario, se encuentra el personal de enfermería y de farmacia; donde únicamente se efectuaron dichas actividades en el mes de junio. Este tipo de acciones, no debería ser pasado por alto, ya que del correcto funcionamiento de estos equipos, derivan las decisiones que debe tomar el personal médico a cargo.

Por otro lado, el control de stock y la reposición de medicamentos en función de la orientación del licenciado/a en enfermería de la unidad se efectuó en todos los meses del año 2015. Bajo la responsabilidad del personal de laboratorio se encuentra el control de stock de reactivos e insumos de laboratorio para realizar glicemia en ayunas, prueba de tolerancia oral a la glucosa y hemoglobina glicosilada, dicho control se realizó únicamente en el mes de abril y agosto de 2015. El médico tiene la responsabilidad de realizar campañas de socialización de diabetes *mellitus* tipo 2 a la comunidad y en el año 2015 solo se realizó una vez en el mes de noviembre.

**Tabla 1**  
*Gestión técnica para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 (Año 2015)*

Parámetro	Meses-2015															
	Responsable	Farmacia- Enfermería	Labora torio	Médico	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Parámetro de evaluación																
Cuidado de los equipos tensiómetros y glucómetros	x								x							
Solicitar el mantenimiento de los equipos	x								x							
Control de <i>stock</i>	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reposición de medicamentos	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Control de <i>stock</i> de reactivos e insumos de laboratorio para realizar glicemia en ayunas, prueba de tolerancia oral a la Glucosa y Hemoglobina glicosilada			x													
Campañas de socialización de Diabetes Mellitus				x												x

*Nota.* Centro de Salud Tisaleo (2021). Unidad de Atención Primaria de Salud.

**Tabla 2**  
*Gestión técnica para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 (Año 2016)*

Parámetro	Meses-2016															
	Responsable	Farmacia- Enfermería	Labora torio	Médico	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Parámetro de evaluación																
Cuidado de los equipos tensiómetros y glucómetros		x							x							
Solicitar el mantenimiento de los equipos		x							x							
Control de <i>stock</i>		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reposición de medicamentos		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Control de <i>stock</i> de reactivos e insumos de laboratorio para realizar glicemia en ayunas, prueba de tolerancia oral a la Glucosa y Hemoglobina glicosilada			x						x							x
Campañas de socialización de Diabetes Mellitus																x

*Nota.* Centro de Salud Tisaleo (2021). Unidad de Atención Primaria de Salud.

**Tabla 3**  
*Gestión técnica para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 (Año 2017)*

Parámetro	Meses-2017															
	Responsable	Farmacia- Enfermería	Labora torio	Médico	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Parámetro de evaluación																
Cuidado de los equipos tensiómetros y glucómetros	x															
Solicitar el mantenimiento de los equipos	x															
Control de <i>stock</i>	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reposición de medicamentos	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Control de <i>stock</i> de reactivos e insumos de laboratorio para realizar glicemia en ayunas, prueba de tolerancia oral a la Glucosa y Hemoglobina glicosilada	x															
Campañas de socialización de Diabetes Mellitus																

Nota. Centro de Salud Tisaleo (2021). Unidad de Atención Primaria de Salud.

**Tabla 4**  
*Gestión técnica para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 (Año 2018)*

Parámetro	Meses-2018															
	Responsable	Farmacia- Enfermería	Labora torio	Médico	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Parámetro de evaluación																
Cuidado de los equipos tensiómetros y glucómetros	x															
Solicitar el mantenimiento de los equipos	x															
Control de <i>stock</i>	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reposición de medicamentos	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Control de <i>stock</i> de reactivos e insumos de laboratorio para realizar glicemia en ayunas, prueba de tolerancia oral a la Glucosa y Hemoglobina glicosilada	x															
Campañas de socialización de Diabetes Mellitus																

Nota. Centro de Salud Tisaleo (2021). Unidad de Atención Primaria de Salud.

En el año 2016, en relación al cuidado de equipamientos y el solicitar mantenimiento cuando sea necesario, únicamente se evidencia un registro en el mes de mayo. Respecto al control de stock y la reposición de medicamentos, se realizó durante todos los 12 meses del año 2016. Como resultado del análisis del año 2017, en la actividad de cuidado de los equipamientos y el solicitar el mantenimiento de estos, no se registró ninguna actividad en todo el año, lo cual ocasiona un punto que debe ser corregido por los responsables. Con la salud de la población no se puede jugar y el simple hecho de no hacerle el mantenimiento oportuno a los equipos puede ocasionar resultados no creíbles que afectan directamente las decisiones de los pacientes.

Para el control de stock de reactivos e insumos de laboratorio bajo la responsabilidad del laboratorio, se evidenció ejecución de la actividad en los meses de abril, agosto y diciembre. Como resultado del registro de las campañas de socialización de diabetes *mellitus* a la comunidad, no se evidencia ninguna acción siendo esto un punto bastante preocupante que afecta directamente a los usuarios o potenciales pacientes.

Considerando la situación del año 2018, en marzo se reconoce que el área de enfermería y farmacia ejecutaron el cuidado de equipamientos y solicitaron el mantenimiento respectivo, el cual fue bastante oportuno porque cubre la primera mitad del año y sostiene la calidad de los resultados para el cierre. La correcta y oportuna acción de revisión de los equipos se convierte en un aliado para los exámenes y tomas de decisiones por parte del personal médico encargado de esa área. Como se ha venido diciendo en el año 2015 al 2017 y en comparación al año 2018, también existe evidencia del cumplimiento en el control de stock y la reposición de medicamentos durante los 12 meses del año.

En los meses de abril, agosto y diciembre; se realizó el control de stock de reactivos e insumos de laboratorio que se requiere para las pruebas de laboratorio. Finalmente, en el mes de noviembre se ejecutó un programa relacionado y coordinado por los médicos, sobre campañas de concientización y socialización sobre la diabetes *mellitus* tipo 2 a la comunidad del cantón Tisaleo, con el fin de comunicar sus causas y efectos que tanto afectan y aquejan a la población.

#### 4. DISCUSIÓN

**E**l rápido crecimiento de la tecnología en el ámbito de la medicina, ha provocado un aumento en relación a los costos de revisiones médicas, así

como un mayor y mejor acceso a estas actualizaciones cibernéticas y una mejora de la atención hacia el paciente; de forma tal que se comienza a fomentar de manera permanentemente un mayor grado de desarrollo en medio de esta nueva era digital (Manterola et al., 2018). Esto significa, entre otras cosas, que todos los involucrados en este sistema del sector salud (médicos, enfermeros/as, anestesiólogos, personal administrativo, entre otros), tienen el deber y la responsabilidad de mantenerse alerta a los nuevos cambios y actualizarse con las nuevas ciencias, en pro de brindar un mejor servicio a la población necesitada.

La tecnología abarca las habilidades, el conocimiento y la capacidad para comprender, usar y crear cosas útiles. Es la aplicación práctica del conocimiento. Al momento de disertar acerca del tema de la información digital desde la óptica de la medicina y la asistencia sanitaria, resulta importante acotar que, representa toda la debida actualización cibernética necesaria para mantener los procesos internos, de seguimiento y evaluación; que se realiza a través de la informática (Castillo y Espinoza, 2017). El aumento de los gastos en atención de la salud se ve fomentado no únicamente debido al aumento de la modernidad científica, sino también por factores tales como los patrones cambiantes de las enfermedades, el envejecimiento de la población y el aumento de la demanda del público.

La gestión cibernética también se debe considerar en términos de planificación de mantenimiento, acuerdos de asistencia técnica, cursos de capacitación, controles de calidad y reemplazo (Sivic et al., 2009). Por ello, se consideró analizar la gestión técnica de cuidado de los equipamientos (tensiómetros y glucómetros), solicitar el mantenimiento de los equipos, control de stock, reposición de medicamentos, control de almacenamiento de reactivos e insumos de laboratorio para realizar glicemia en ayunas, prueba de tolerancia oral a la glucosa y hemoglobina glicosilada y campañas de socialización de diabetes *mellitus*; aspectos que no presentan una gestión adecuada, por lo tanto, se infiere que esto puede afectar el diagnóstico de la diabetes en el Centro de Salud de Tisaleo.

La medicina familiar está basada en el concepto de orientación hacia los métodos de atención de salud eficaz, racional y rentable; asimismo, el uso de procedimientos definidos, la medicina basada en la evidencia y una educación adecuada; pueden empoderar y estimular a los médicos especialistas, que han superado diversas etapas de formación en esta área, para un manejo efectivo y eficiente de la tecnología diagnóstica en su práctica diaria, sin duplicación innecesaria de pruebas.



## 5. CONCLUSIONES

La evaluación y revisión de las actividades mensuales en la Unidad de Salud de Primer Nivel de Atención del año 2015 al 2018 del Centro de Salud Tisaleo para el diagnóstico de la diabetes *mellitus* tipo 2, en los instrumentos de medición; arroja una moderada inconsistencia procedimental básica, cuyos resultados no permiten que el equipo médico confíe en los niveles de efectividad operativa de todo el proceso.

Los resultados describen que, la vida de las personas bajo este tipo de enfermedad (diabetes *mellitus*) se encuentran en riesgo, producto del inadecuado manejo procedimental por parte de todo el entorno involucrado que se debe llevar a cabo y, basados en la gestión técnica, para lograr el máximo alcance y; a su vez, sirva de sustento para que los especialistas en este tipo de casos puedan inducir de manera efectiva a los pacientes. El control que debe estar ya preestablecido por lo grave de los/as pacientes que padecen de esta enfermedad, debe cumplirse y sobre todo exigirse, cuando realmente existe un sentido ético y un respeto a la vida de las personas.

En el campo de lo normativo existen procedimientos transparentes establecidos para el acceso de todos a la información sobre la evaluación de la tecnología sanitaria del Centro de Salud de Tisaleo. Es necesario monitorear la consecución y obligación de propiciar las buenas prácticas en la organización y funcionamiento interno del Centro, y adoptar procedimientos para que la toma de decisiones en usos tecnológicos, a todos los niveles, esté previamente informada y bien canalizada.

El uso de la tecnología y la correspondiente evaluación, involucran a los profesionales sanitarios para una buena práctica clínica que contribuya a la sostenibilidad de la sanidad pública. Para lograr esto, resulta importante que se cumplan ciertas normas de conducta que eviten los conflictos de interés; todo ello con la finalidad de ofrecer a la sociedad garantías de transparencia e integridad.

## REFERENCIAS

- Aguilar, C. (2019). Epidemiología de la diabetes tipo 2 en Latinoamérica. *Revista Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD)*, 1, 1-7. [https://revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
- Armijos, L., Escalante, S., y Villacrés, T. (2017). La evaluación de tecnologías sanitarias en el Ministerio de Salud Pública de Ecuador como herramienta para la compra de medicamentos entre 2012 y 2015. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 41(3), 1-5. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34055/v41a502017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## 6. RECOMENDACIONES

Cumplir con las exigencias emanadas por la gestión técnica institucional, con la intención de acatar los requisitos protocolares mínimos en cuanto al estado de los instrumentos y procedimientos adicionales, en beneficio de los pacientes potenciales o no de diabetes *mellitus* tipo 2 que acuden continuamente al Centro de Salud de Tisaleo, provincia Tungurahua-Ecuador.

Constituir equipos de trabajo profesionales con sus debidas competencias y habilidades, para que sean garantes en cuanto al cumplimiento del proceso basado en la gestión técnica que permitan distinguir conformidades y no conformidades, que coadyuven al fortalecimiento del uso correcto tanto de los instrumentos, como de los pasos mínimos de revisión y chequeo que envuelven a la enfermedad de la diabetes *mellitus* tipo 2.

Las campañas de socialización, deben ser entendidas y tratadas como la vía comunicacional más cercana para informar a la población sobre las causas y efectos que origina esta enfermedad (diabetes *mellitus* tipo 2). En muchas ocasiones, el desconocimiento de la enfermedad es la primera causa del incremento en esta patología, que pudiera disminuirse o evitarse si las estrategias de socialización fueran efectivas en la prevención.

Finalmente, todos estos aspectos analizados en la presente investigación, deben ser atendidos por análisis específicos; como respuesta eficaz a las diferentes necesidades de los procesos clínicos. Con esto, se espera lograr un ahorro significativo para el sistema de salud, optimizando recursos que den mayor productividad en la APS, que a su vez aumente la satisfacción del personal médico que brinda el cuidado del paciente diabético y a los usuarios que requieren otros tipos de servicios en salud.

## 7. CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declararon que no tienen ningún conflicto de interés.

- Astier-Peña, M., Torijano-Casalengua, M., Oliveras-Cañadas, G. (2016). Prioridades en seguridad del paciente en atención primaria. *Revista Atención Primaria*, 48(1), 3-7. [10.1016/j.aprim.2015.08.001](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.08.001)
- Bonilla, D., Oña, B., y López, H. (2018). Medición de innovación tecnológica como eje central del crecimiento empresarial familiar del sector carrocero de la provincia de Tungurahua. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 271-285. <https://doi.org/10.22507/rli.v15n2a.21>
- Calle, P. (2021). *Gestión por procesos de la jefatura médica, Hospital Municipal Nuestra Señora de la Merced de la ciudad de Ambato* [Tesis de posgrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato. [https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32195/1/630%20O.E\\_.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32195/1/630%20O.E_.pdf)
- Cárcar, J. (2019). La evaluación de las tecnologías sanitarias: transparencia y regulación. *XXVIII Congreso Ética, Innovación y Transparencia en Salud-Comunicaciones*, 29, 253-264. <https://www.ajs.es/es/index-revista-derecho-y-salud/volumen-29-extraordinario-2019/la-evaluacion-las-tecnologias>
- Castillo-Riquelme, M. y Espinoza, M. (2017). Evaluación de tecnologías sanitarias. *Revista Editorial*, 1, 4-5. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014001300001>
- Cuadrado, O. (2015). La gestión del conocimiento y la gestión de la tecnología en salud para la innovación en salud. *Revista Teknos*, 15(1), 60-75. <https://revistas-tecnologicoconfenalco.info/index.php/teknos/article/view/478/382>
- Declaración de Helsinki (1964). *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Clinical Review & Education. <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Fundação Oswaldo Cruz y Conselho Nacional de Saúde (2018). Atención primaria y sistemas universales de salud: compromiso indisoluble y derecho humano fundamental Contribución. *Saúde em Debate*, 42, 434-451. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S130>
- Garcés, E., Garcés, E., y Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4), 171-177. <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Giraldo, A., y Vélez, C. (2013). La atención primaria de salud: desafíos para su implementación en América Latina. *Revista Atención Primaria*, 45(7), 384-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2012.12.016>
- Jimenez, G., Tyagi, S., Osman, T., Spinazze, P., Van Der Kleij, R., Chavannes, N., y Car, J. (2020). Improving the primary care consultation for diabetes and depression through digital medical interview assistant systems: narrative review. *Journal Medical Internet Research*, 22(8), 1-9. <https://www.jmir.org/2020/8/e18109/>
- Manterola, C., Otzen, T., Castro, M., y Grande, L. (2018). Evaluación de tecnologías sanitarias (ETESA) una visión global del concepto y de sus alcances. *Internal Journal Morphologic*, 36(3), 1134-1142. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022018000301134>
- Marchon, S., y Mendes, W. (2014). Patient safety in primary health care: a systematic review. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(9), 1815-1835. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00114113>
- Ministerio de Salud Pública (MSP, 2012). *Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS*. [http://instituciones.msp.gob.ec/somosalud/images/documentos/guia/Manual\\_MAIS-MSP12.12.12.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/somosalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf)
- Ordoñez, J., Palacios, I., Calderón, C., y Navas, J. (2018). Las tecnologías sanitarias: su importancia y evaluación. *Investigación Actual del Mundo de las Ciencias*, 2(3), 659-680. <https://reciamuc.com/RECIAMUC/view/134/136>

- Organización Mundial de la Salud (OMS, 01 de abril de 2021). *Atención primaria de salud*. Ginebra. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>
- Salazar, M. (2021). *Limitaciones en el primer nivel de atención para diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Tisaleo* [Tesis de postgrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/32829>
- Sanzana, G., y Durruty, P. (2016). Otros tipos específicos de Diabetes Mellitus. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(2), 60-70. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2016.04.005>
- Schonfeld, C. (2013). La evaluación de tecnologías en salud como herramienta para la mejora de la gestión del laboratorio. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 47(1), 121-143. <https://www.redalyc.org/pdf/535/53526207016.pdf>
- Seguí, M., Ruiz, M., Orozco, D., Barrot, J., y García, J. (2017). Los Standards of medical care in diabetes—2017. *Diabetes práctica*, 8(1), 1-48. [http://www.diabetespractica.com/files/1495108257.05\\_especial\\_standars\\_dp\\_8-1.pdf](http://www.diabetespractica.com/files/1495108257.05_especial_standars_dp_8-1.pdf)
- Serra, M., Serra, M., y Viera, M. (2018). Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. *Revista Finlay*, 8(2), 140-148. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchot.2015.10.0050716-4548/©>
- Sivic, S., Masic, I., Petkovic, D., Huseinagic, S., Tandir, S., y Zunic, L. (2009). How to use rationally information diagnostic technologies in the family and general medicine practice. *Materia Socio Médica*, 21(1), 47-54. <https://doi.org/10.5455/msm.2009.21.47-54>
- Somocurcio, J. (2013). La Atención Primaria de Salud. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30(2), 171-172. <https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/186/187>
- Young, H., y Nesbitt, T. (2017). Increasing the capacity of primary care through enabling technology. *Journal of General Internal Medicine*, 32(4), 398-403. <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3952-3>

קהל

CITIZEN

