



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE FARMACIA



Facultad  
de Farmacia  
*Conocimiento al servicio de la salud*

**“EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN  
PERSONAS CON DIABETES DE UN PROGRAMA  
PILOTO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN UNA  
FARMACIA COMUNITARIA EN CUERNAVACA,  
MORELOS”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**MAESTRA EN FARMACIA**

**PRESENTA:**

**QFB. KATINKA DEL PERPETUO SOCORRO  
TRIAY LEAL**

**CO-DIRECTORES DE TESIS**

**DR. CAIRO DAVID TOLEDANO JAIMES**

**DRA. DIANA LIZBETH GÓMEZ GALICIA**

**CUERNAVACA, MORELOS 2018**

## Agradecimientos Académicos

Al apoyo económico de beca nacional otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) con número CVU 741730

Al corporativo Farmapronto del Estado de Morelos y al patronato universitario de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos por las facilidades brindadas para el desarrollo de este proyecto.

A mis co-directores de tesis; Dr. Cairo, gracias por haberme dado esta oportunidad, no me visualizo en otra universidad o con otros directores de tesis, gracias por confiar en mi en cada actividad que realizaba, gracias por su apoyo y sobre todo por su paciencia. Dra. Diana gracias por haberme brindado la oportunidad de realizar este proyecto y por depositar su confianza en mi.

A mi comité tutorial integrado por mis co-directores de tesis y por el Dr. Isaac Soria y la Dra. Sara García, gracias por sus valiosas aportaciones en cada uno de los tutorales, sin duda fortalecieron este trabajo.

Al Dr. Sergio Alcalá, es usted un profesor ejemplar, gracias por la orientación estadística que me brindó, continúe con esa vocación de enseñanza, los alumnos se lo agradecemos infinitamente.

# Agradecimientos Personales

A dios por darme la oportunidad de vivir esta experiencia en Cuernavaca y bendecirme con las personas tan valiosas que puso en mi camino, gracias por cuidarme estos 2 años y medio lejos de casa.

A mi papá Antonio que en vida fuiste ejemplo de superación, responsabilidad y lealtad, aunque ahora estés en el cielo, yo sé que vas a mi lado cuidándome y guiando cada uno de mis pasos, gracias por ser más que un abuelo, un padre, un ángel guardián.

A mi familia, principalmente a mi mamá Gladys, mi mamá, mi tia Evelyn y mi tio Tony. Gracias por creer en mí desde el momento que les pedí su apoyo moral y económico para hacer los trámites de admisión. Sin ustedes yo no estaría donde estoy ahora, gracias por ayudarme a cumplir un sueño de vida, una meta que también es suya.

A mi otra familia, los Escutia Gutiérrez, sobre todo a Ray y Rebe. Ray gracias por ese empujoncito que me diste para decidirme a estudiar una maestría, gracias porque desde que te conocí siempre he recibido tu apoyo, gracias por ser un amigo y un padre académico. Rebe sin ti nunca hubiese podido iniciar esta travesía, gracias por brindarme tu apoyo incondicional, por darme ánimos, por creer en mi, por ser mi amiga.

A mi familia del centro médico de la UAEM: doña Adriana, Dr. Pichardo, Dra. Paulina y Dr. Erick, gracias por su apoyo en mi trabajo como farmacéutica, por promoverme con los pacientes, por asesorarme en diversos temas pero sobre todo por su amistad. Doña Adriana gracias porque siempre estuvo pendiente de mi, por escucharme, orientarme y darme siempre ánimos para no rendirme, de verdad gracias por ser mi mamá en Cuernavaca.

A mi familia farmapronto: Pedro Edray, sin tu orientación en la gestión de la sede, esto no hubiese sido posible. En orden cronológico: Diana, Betty, Selene, Isabel, Sandra, Lupita, Karina Ortiz, Karina Jayer, Sandy, Kenya, Vivi. Gracias por la confianza que me tuvieron, por promover mi trabajo con los pacientes, por haberme hecho sentir parte de la sucursal "J", su apoyo fue de lo más importante para el desarrollo exitoso de este proyecto. Gracias por los momentos que pasamos que hicieron de mi estancia en la farmacia, una experiencia única e inolvidable que siempre recordaré con cariño.

A Cynthia y Pris, gracias por ser parte del equipo de trabajo del servicio de atención farmacéutica, por su compromiso y dedicación, y por el profesionalismo que demostraron con los pacientes.

A mis pacientes, principalmente a los de seguimiento farmacoterapéutico; ustedes fueron los protagonistas de esta historia, gracias por confiar en mí y por el compromiso que tuvieron para el proyecto, aprendí mucho de ustedes y sin duda los llevaré en mi memoria y en mi corazón por siempre.

A los “Hard Party” (en orden alfabético); Erika, Fanny, Joss, Katia, Leo, Netzy, Susy, Yaz y Yoab. Gracias por todos esos momentos de convivencia que tuvimos, me hicieron recordar lo bonito que es ser estudiante. De cada uno de ustedes aprendí algo, que sin duda me servirá en mi vida.

A mis compañeros del área de “farmacia comunitaria y hospitalaria” (en orden alfabético): Ivette, Leo, Julio, Yaz, Yoab y Zhaira. Gracias por estar siempre disponibles cuando surgían dudas en relación a nuestros proyectos, sus diferentes perspectivas contribuyeron a mejorar aspectos de este trabajo.

A Julie y Xavi; en primera por apoyarme con la redacción y diseño de mi material publicitario y en segunda por su amistad, apoyo incondicional y críticas constructivas que me han ayudado y me siguen ayudando a ser una mejor persona y profesionalista. Gracias por caminar a mi lado.

A Erika mi “roomie exprés”, me siento muy afortunada de haber convivido contigo esos 2 meses, gracias por tu compañía, tu amistad y por atravesar conmigo esta etapa de ser tesistas, hiciste menos estresante este tiempo. Aprovecho para agradecer a Lupillo que junto contigo me dieron “tips” en las herramientas de la compu, me facilitaron la carga de trabajo, de verdad gracias.

A Julia e Isaac, no tienen idea de la gran contribución que hicieron al apoyarme con el programa estadístico, que todas esas buenas acciones desinteresadas se vean reflejadas con bendiciones en sus vidas.

A mis demás amigos de Mérida y otras ciudades que estuvieron pendientes de mi y me apoyaron siempre con sus oraciones y buenas vibras.

Por último y no menos importante a ti Irais, que desde que traté contigo por correo para hacer mis trámites de admisión, siempre te mostraste amable y accesible, gracias por todo el apoyo brindado en mi documentación estos 2 años y medio.

A todo aquel que contribuyó de alguna forma a la culminación de este proyecto y no lo mencioné

# Índice General

Agradecimientos Académicos.....	2
Agradecimientos Personales .....	3
Índice General .....	6
Índice Figuras .....	9
Índice Tablas .....	10
Abreviaturas .....	12
Resumen .....	13
Abstract .....	14
1. Introducción .....	15
1.1 Evolución del farmacéutico y la farmacia comunitaria (FC) .....	15
1.2. Servicios farmacéuticos desde la Farmacia Comunitaria .....	18
1.2.1 Concepto de servicio farmacéutico.....	18
1.2.2 Regulación de los servicios farmacéuticos .....	19
1.2.3 Servicios farmacéuticos indispensables realizados en la FC.....	20
1.3. Competencias del farmacéutico en la FC.....	22
1.3.1 Formación .....	23
1.3.2 Gestión.....	24
1.3.3 Comunicación .....	25
1.4. Aspectos normativos de la FC.....	28
1.4.1. Observatorio internacional.....	28
1.4.2. Observatorio nacional .....	29
1.5. Desarrollo e instalación de servicios farmacéuticos en la FC .....	30
1.5.1. Requerimientos y recursos.....	31
1.6. Enfermedades no trasmisibles (ENT).....	33
1.6.1. Enfermedades cardiovasculares (ECV).....	35
1.7. Diabetes mellitus.....	36
1.7.1. Diabetes en el mundo .....	36
1.7.2. Diabetes en México.....	36
1.7.3 Diabetes en Morelos .....	38
1.7.4 Diabetes tipo 2 .....	38
1.7.5. Tolerancia a la glucosa alterada y glucosa en ayuno alterada.....	39
1.7.6. Fisiopatología.....	39
1.7.7. Complicaciones de la diabetes .....	40
1.7.8. Diagnóstico .....	42

1.7.9. Tratamiento de la diabetes .....	44
1.8 Calidad de vida (CV) .....	49
1.8.1 Marco conceptual y definición de la OMS.....	49
1.8.2 Evolución del término “calidad de vida” .....	50
1.8.3 Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS) .....	50
1.8.4 Ámbitos de calidad de vida OMS.....	51
1.8.5 Medición de la CV: SF 36.....	52
2. Antecedentes.....	54
3. Justificación .....	62
4. Planteamiento del problema .....	63
___Pregunta de investigación.....	63
5. Hipótesis.....	64
6. Objetivos.....	65
7. Metodología .....	66
7.1. Diseño del estudio.....	66
7.2.Sede del estudio .....	66
7.3 Unidad de análisis.....	66
7.4. Criterios de selección.....	66
7.5. Tamaño de la muestra .....	67
7.6 Instauración del Servicio .....	68
7.6.1 Gestión de la sede .....	68
7.6.2 Capacitación del personal .....	68
7.6.3 Difusión .....	69
7.7 Asignación del espacio físico dentro de la farmacia .....	70
7.8 Recolección y manejo de datos.....	71
7.8.1 Identificación de la población .....	71
7.9 Seguimiento farmacoterapéutico.....	73
7.10 Valoración de la calidad de vida.....	74
7.11 Análisis de las mediciones somatométricas y análisis clínicos .....	74
7.12 Educación Sanitaria .....	74
7.13 Término del estudio.....	75
7.14 Operacionalización de variables y análisis estadístico .....	75
7.15 Aspectos éticos.....	75
7.16 Servicios de atención farmacéutica a población abierta .....	75
8. Resultados.....	77
8.1 Población de estudio.....	78
8.2 Características sociodemográficas de los pacientes .....	79

8.3 Características Clínicas y tratamiento farmacológico .....	82
8.3.1 Adherencia farmacológica con el Test de Morisky-Green Levine .....	83
8.3.2. Descripción del tratamiento farmacológico .....	85
8.4 Identificación y clasificación de PRM's. PRH's y RNM's.....	88
8.4.1 PRM's .....	89
8.4.2 PRH's.....	91
8.4.3 RNM's .....	95
8.5 Intervenciones Farmacéuticas.....	97
8.6 Parámetros bioquímicos y somatométricos.....	100
8.6.1 Análisis Clínicos .....	100
8.7 SF-36 Calidad de Vida .....	102
8.8 Intervenciones de atención farmacéutica a público en general .....	106
8.9 Encuesta de satisfacción a pacientes de SFT .....	111
8.10 Encuesta satisfacción del servicio de atención farmacéutica a empleadas de la farmacia.....	113
9. Discusión .....	115
10. Conclusiones .....	128
11. Perspectivas .....	129
12. Referencias.....	130
13. Anexos.....	135



## Índice Figuras

Figura 1. Adaptada del profesor Benrimoj SI, traducida al español (1).....	16
Figura 2. Sucesos trascendentales para la regulación internacional del farmacéutico ...	28
Figura 3. Diagrama complicaciones de la diabetes, tomada del Dr. Alex Velasco(22) .....	40
Figura 4. Croquis de la farmacia. ....	70
Figura 5. Diagrama de flujo para pacientes de seguimiento farmacoterapéutico.....	72
Figura 6. Diagrama de flujo para pacientes de otros servicios de atención farmacéutica. 76	
Figura 7. Distribución de los pacientes del servicio de Atención Farmacéutica .....	79
Figura 8. Residencia de los pacientes en Cuernavaca, Morelos .....	80
Figura 9. Pastilleros, Figura 10. Guía de administración de medicamentos .....	98

## Índice Tablas

Tabla 1. Funciones y competencias para el desarrollo de servicios farmacéuticos basados en la atención primaria a la salud.....	27
Tabla 2. Principales causas de muerte en México, INEGI 2013.....	34
Tabla 3. Clasificación de los medicamentos para el tratamiento de la diabetes .....	49
Tabla 4. Descripción de las diferentes dimensiones que se miden en el SF-36 (35).....	53
Tabla 5. Distribución por edad y Género.....	80
Tabla 6. Distribución estado civil, ocupación y dependencia económica.....	81
Tabla 7. Distribución de compañía y religión.....	81
Tabla 8. Tipo de seguridad social por los pacientes de SFT .....	82
Tabla 9. Antecedentes de enfermedades y uso de medicamentos .....	82
Tabla 10. Suspende medicamentos, automedicación, alergias a medicamentos .....	83
Tabla 11. Medición inicial y final de la adherencia farmacológica .....	84
Tabla 12. Distribución de los diagnósticos clínicos .....	85
Tabla 13. Distribución de los diferentes tratamientos farmacológicos. ....	85
Tabla 14. Distribución comparativa de los medicamentos por grupos farmacológicos al iniciar y finalizar el Seguimiento Farmacoterapéutico.....	86
Tabla 15. Distribución promedio de los PRM's encontrados por sesión .....	89
Tabla 16. Prueba de esfericidad de Mauchly para PRM's .....	90
Tabla 17. Prueba de efectos dentro de sujetos para PRM's.....	90
Tabla 18. Resultados de los niveles estadísticamente significativos para PRM's.....	90
Tabla 19. Relación total de la distribución de PRM's encontrados. ....	91
Tabla 20. Distribución promedio de los problemas relacionados con hábitos.....	91
Tabla 21. Prueba de esfericidad de Mauchly para PRH's .....	92
Tabla 22. Prueba de efectos dentro de sujetos para PRH's .....	92
Tabla 23. Resultados de los niveles estadísticamente significativos para PRH's .....	92
Tabla 24. Promedio inicial y final de los PRH's detectados.....	92
Tabla 25. Relación de la distribución de PRH's encontrados. ....	93
Tabla 26. Resultados obtenidos en la revisión del pie.....	95
Tabla 27. Distribución de la aparición promedio de los resultados negativos asociados a la medicación encontrados por sesión.....	95
Tabla 28. Prueba de esfericidad de Mauchly para RNM's.....	96
Tabla 29. Prueba de efectos dentro de sujetos para RNM's .....	96
Tabla 30. Relación de la distribución de resultados negativos asociados a la medicación encontrados.....	96
Tabla 31. Distribución de las intervenciones farmacéuticas del SFT.....	97
Tabla 32. Distribución de parámetros bioquímicos del SFT .....	100
Tabla 33. Parámetros somatométricos iniciales y finales .....	101
Tabla 34. Comparación en las diferentes dimensiones del SF-36 del SFT .....	102
Tabla 35. Correlación SF-36 Vs parámetros bioquímicos y somatométricos al iniciar el seguimiento .....	105
Tabla 36. Correlación SF-36 Vs parámetros bioquímicos y somatométricos al finalizar el seguimiento .....	106
Tabla 37. Motivos de consulta de las indicaciones farmacéuticas.....	108
Tabla 38. Motivos de derivaciones al médico.....	109
Tabla 39. Respuestas obtenidas sobre el servicio de satisfacción de SFT .....	112
Tabla 40. Respuestas obtenidas sobre el trabajo farmacéutico-empleadas.....	114
Tabla 41. Respuestas obtenidas sobre el trabajo del farmacéutico.....	114

# Índice Gráficas

Gráfico 1. Prospectiva de defunciones por diabetes mellitus en México (1992 -2020). INEGI, 2014. .....	37
Gráfico 2. Distribución de frecuencias de preguntas afirmativas del test Morisky-Green-Levine al inicio y final del estudio.....	84
Gráfico 3. Distribución de los tratamientos farmacológicos para Diabetes Mellitus tipo 2..	87
Gráfico 4. Distribución de los tratamientos farmacológicos para Hipertensión arterial.....	87
Gráfico 5. Promedio de problemas relacionados con medicamentos (PRM), problemas relacionados con hábitos (PRH) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM) .....	88
Gráfico 6. Clasificación total de problemas relacionados con medicamentos (PRM), problemas relacionados con hábitos (PRH) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM) identificados.....	89
Gráfico 7. Distribución de variables en los hábitos de vida de la población por género...	94
Gráfico 8. Resultados de frecuencias de las intervenciones farmacéuticas durante el seguimiento farmacoterapéutico .....	99
Gráfico 9. Resultados en porcentajes de las intervenciones farmacéuticas del grupo de seguimiento farmacoterapéutico .....	99
Gráfico 10. Distribución de preguntas y respuestas afirmativas de la dimensión “Energía” .....	103
Gráfico 11. Distribución de preguntas y respuestas afirmativas de la dimensión “Bienestar Emocional” .....	103
Gráfico 12. Distribución de preguntas de la dimensión “Funcionamiento Social” .....	104
Gráfico 13. Distribución de preguntas de la dimensión “Dolor”.....	104
Gráfico 14. Distribución de otras intervenciones farmacéuticas realizadas al público en general .....	107
Gráfico 15. Distribución de frecuencias de género de intervenciones .....	110
Gráfico 16. Distribución de edades por intervalos .....	110
Gráfico 17. Distribución de las intervenciones otorgadas mensuales.....	111

# Abreviaturas

AF	Atención Farmacéutica
BPF	Buenas Prácticas en Farmacia
CV	Calidad de Vida
CVRS	Calidad de Vida Relacionada con la Salud
DM2	Diabetes Mellitus Tipo 2
EVC	Evento Vascular-Cerebral
FC	Farmacia Comunitaria
FIP	Federación Internacional Farmacéutica
FRIP	Formato de Registro de la Información del Paciente
GAA	Glucosa en Ayuno Alterada
GPC	Guía de Práctica Clínica
HbA1C	Hemoglobina Glicosilada
HDL	High density lipoprotein
HG	Hipoglicemiantes
HTA	Hipertensión Arterial
IMC	Índice de Masa Corporal
LDL	Low Density Lipoprotein
OB	Obesidad
OMS	Organización Mundial de la Salud
PRH	Problemas Relacionados con Hábitos
PRM	Problemas Relacionados con Medicamentos
PTGA	Prueba de Tolerancia a la Glucosa Alterada
RNM	Resultados Negativos asociados a la Medicación
SAF	Servicio de Atención Farmacéutica
SFT	Seguimiento Farmacoterapéutico
URM	Uso Racional de Medicamentos

# Resumen

**Introducción:** La Atención Farmacéutica (AF) es la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida (CV) del paciente. Para que el farmacéutico pueda evaluar la CV es necesario contar con Servicios Farmacéuticos (SF), incorporados a un equipo de salud y con la participación comunitaria. Actualmente varios problemas de salud a nivel mundial, como las enfermedades crónicas específicamente la Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), deterioran significativamente la CV de las personas, para lo cual resulta necesario valorar la CV de manera dimensional desde la óptica de los SF para poder hacer recomendaciones oportunas desde la farmacia comunitaria la cual debe identificarse como un lugar donde se prestan servicios más allá de la venta de medicamentos.

**Objetivo:** Evaluar la calidad de vida en personas con DM2 que acuden a un programa piloto de AF en una farmacia comunitaria en Cuernavaca, Morelos.

**Métodos:** Estudio prospectivo, longitudinal, analítico “pre-post” y quasi-experimental, dirigido a personas mayores de edad con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a una farmacia comunitaria de la colonia Chamilpa en Cuernavaca, Morelos. La muestra fue abierta a las demandas de la población usuaria del servicio. Se aplicó el SF-36 para evaluar la calidad de vida al inicio y 6 meses después. En estos meses se brindó SFT y educación sanitaria en temas relacionados a la diabetes. Los datos se analizaron en Excel 2016 y SPSS v.23. El estudio se consideró de mínimo riesgo de acuerdo con la el Art 17 fracción II de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud.

**Resultados:** Se trabajó con 8 pacientes con DM2 a quienes se les dio SFT y a la población en general se les brindaron 309 intervenciones. Los pacientes de SFT fueron en su mayoría hombres entre 61 y 70 años. El 62.5% de la población no acostumbraba tener un seguimiento médico, presentaron un elevado número de PRM's y PRH's, la adherencia terapéutica al inicio fue del 12.5% que se elevó a 62.5% al término. El mayor porcentaje de intervenciones se centró en educar en medidas no farmacológicas a los pacientes. Para las dimensiones de CV se vieron estadísticamente significativas las del dolor, energía, bienestar emocional y funcionamiento físico.

**Conclusiones:** Al mejorar la adherencia terapéutica, se previenen las complicaciones de la DM2 y los pacientes comienzan a sentirse mejor, esto se ve reflejado en las dimensiones que ellos tienen sobre su calidad de vida como el dolor, la energía, el bienestar emocional y el funcionamiento social.

# Abstract

**Introduction:** Pharmaceutical Care (PC) is the responsible provision of pharmacological treatment with the purpose of achieving concrete results that improve the quality of life (QOL) of the patient. In order for the pharmacist to evaluate the QOL, it is necessary to have Pharmaceutical Services (PS), incorporated into a health team and with community participation. Currently several health problems worldwide, such as chronic diseases, specifically Diabetes mellitus type 2 (DM2), significantly deteriorate the QOL of people, for which it is necessary to assess QOL in a dimensional way from the perspective of PS to be able to make timely recommendations from the community pharmacy which should be identified as a place where services are provided beyond the sale of medications.

**Objective:** To evaluate the quality of life in people with DM2 who attend a pilot PC program in a community pharmacy in Cuernavaca, Morelos.

**Methods:** Prospective, longitudinal, analytical "pre-post" and quasi-experimental study, aimed at people of legal age with diabetes mellitus type 2 who go to a community pharmacy of the Chamilpa neighborhood in Cuernavaca, Morelos. The sample was opened to demands of the user population of the service. The SF-36 was applied to evaluate the quality of life at the beginning and 6 months later. In these months, pharmacotherapy follow-up and health education were offered on issues related to diabetes. The data was analyzed in Excel 2016 and SPSS v.23.

The study was considered a minimum risk according to the Art 17 fraction II of the General Health Law in the field of health research.

**Results:** We worked with 8 patients with DM2 who were given pharmacotherapy follow-up and 309 interventions were given to the general population. The pharmacotherapy follow-up patients were mostly men between 61 and 70 years old. 62.5% of the population did not have a medical follow-up, had a high number of PRM's and PRH's, the therapeutic adherence at the beginning was 12.5%, which rose to 62.5% at the end. The highest percentage of interventions focused on educating patients in non-pharmacological measures. For the dimensions of QOL, those of pain, energy, emotional well-being and physical functioning were statistically significant.

**Conclusions:** By improving therapeutic adherence, complications of DM2 are prevented and patients begin to feel better, this is reflected in the dimensions they have on their quality of life such as pain, energy, emotional well-being and social functioning.

# 1. Introducción

## 1.1 Evolución del farmacéutico y la farmacia comunitaria (FC)

El farmacéutico como profesional independiente surge en el siglo VIII en la época de los árabes, este se ocupaba de la adquisición, custodia y conservación de las materias primas para posteriormente la elaboración de las preparaciones concretas e individualizadas y finalmente la entrega al usuario. Así surge el farmacéutico que da respuesta a una necesidad social: la elaboración de remedios (formulación magistral) que prescribían los médicos. Posteriormente con la revolución industrial, la consiguiente fabricación de medicamentos y el mayor acceso a estos, surgió un cambio en la necesidad social: conseguir que el mayor número de pacientes tuviera acceso a un alto número de medicamentos. A partir de este momento se generó un binomio “farmacéutico-propietario” y en un sistema de ordenación y planificación basado en módulos poblacionales y de distancia, generando que gran parte de la población tenga una farmacia cercana. Los farmacéuticos se hicieron indispensables para garantizar el acceso de los medicamentos a los pacientes. Desde ese momento existe un serio problema de salud pública originado por la morbi-mortalidad de los medicamentos y como respuesta a este problema surge en los años 60 la farmacia clínica y con esto se incorporan conceptos como “uso seguro de medicamentos”, “Pharmaceutical Care” donde se incorpora al paciente como el principal objetivo de la actuación del farmacéutico y convirtiendo al farmacéutico comunitario en el profesional sanitario más accesible para la población.

El Dr. Miguel Ángel Gastelurrutia (1) nos explica como desde su aparición como ejercicio profesional diferenciado hasta nuestros días se puede comprobar la veracidad de la afirmación de Holland y Nimmo que en 1999 afirmaron que ésta (la historia de la farmacia) ha consistido en la historia de diferentes profesiones (elaborador, distribuidor, proveedor de servicios) unidas por un nombre común, “la farmacia” y asociadas a un producto común, “el medicamento” que consta de las siguientes fases:

1. Fase centrada en la elaboración del medicamento con la práctica de la formulación magistral como elemento central.
2. Fase centrada en la distribución del mayor número de medicamentos al mayor número de personas, con el servicio de dispensación como elemento central.

3. Fase que se centra en el paciente que utiliza medicamentos con la provisión de servicios farmacéuticos como elemento central.

Innovación en la farmacia comunitaria desde el producto hacia el paciente



Figura 1. Adaptada del profesor Benrimoj SI, traducida al español (1)

En todo momento la profesión se ha ido adaptando y reinventando para dar respuesta a las necesidades de los pacientes que utilizan medicamentos, por lo que la necesidad social ha ido cambiando al mismo tiempo que lo ha hecho la farmacia.

A principios de la década de los 90 se comienza a afianzar el concepto de Atención Farmacéutica “Pharmaceutical Care” y a finales de la misma se empieza a trabajar en la operacionalización de la práctica de esa filosofía mediante la provisión de nuevos servicios cognitivos. El proceso continúa y más recientemente se comienza a trabajar en la gestión de dichos servicios, pero ya remunerados en las farmacias. (1) La farmacia va tomando cuerpo como una profesión clínica y, como evolución de esta idea de práctica profesional. Hepler en 1987, creó el primer cuerpo filosófico en torno al nuevo concepto de “Pharmaceutical Care”, al que describió como *“un acuerdo entre un paciente y un farmacéutico en el que el farmacéutico realiza funciones de control del uso de la medicación (con suficientes habilidades y conocimientos) dirigidas por el conocimiento del paciente y con el compromiso del interés del mismo”*. En 1990 Hepler y Strand publican “Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care”. En este se define la actividad del farmacéutico como la realización de la provisión responsable de los medicamentos con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente que consisten en:



1. curación de la enfermedad
2. eliminación o reducción de la sintomatología del paciente
3. interrupción o enlentecimiento del proceso patológico
4. prevención de una enfermedad o de una sintomatología.

A partir de la publicación de ese trabajo, en todo el mundo se multiplicaron los intentos por profundizar en una filosofía de la práctica orientada al paciente, así mismo se trata de implantar un ejercicio profesional en el que el farmacéutico se responsabilice de la farmacoterapia de los pacientes, tratando además de garantizar que ésta sea efectiva y segura.

La farmacia comunitaria es el concepto internacionalmente aceptado que define a la farmacia que tiene una vocación de servicio a su comunidad por su interacción con el entorno social y por los servicios directos que se brindan a los pacientes. En este sentido, la misión del farmacéutico comunitario es ofrecer una atención sanitaria integral a la población en todo lo relacionado con el uso de medicamentos: desde la dispensación de recetas médicas, continuando con el asesoramiento de tratamientos para trastornos menores, hasta el seguimiento y control de tratamientos farmacológicos complejos.(2) Por lo tanto los farmacéuticos comunitarios son los profesionistas de la salud más accesibles al público, ellos suministran medicamentos con una receta o cuando es legalmente permitido sin ella. Se aseguran de un suministro preciso de los productos apropiados. Sus actividades profesionales involucran aconsejar al momento de la dispensación, información de medicamentos a otros profesionales de la salud, pacientes y público en general, así como su participación en programas de promoción a la salud. Ellos mantienen contacto estrecho con otros profesionales en atención primaria.(3)

Las directrices conjuntas de la Federación Internacional Farmacéutica en conjunto con la Organización Mundial de la Salud sobre buenas prácticas en farmacia refieren que, en el ámbito comunitario, los farmacéuticos deben ser reconocidos como profesionales sanitarios a los cuales los pacientes puedan consultar sus problemas relacionados con la salud. Tienen la facultad de resolver y gestionar algunos problemas de salud en atención primaria, a través de los servicios y productos de los que disponen. Los problemas que requieran diagnósticos, y que el farmacéutico no pueda proporcionar, pueden derivarse al servicio médico correspondiente.

Para mejorar el uso de los medicamentos, los farmacéuticos tienen responsabilidades en muchos aspectos del proceso de utilización de los mismos, siendo cada uno de ellos importante para lograr buenos resultados terapéuticos. Para ello es esencial asegurar la integridad de la cadena de suministro de los medicamentos, incluida la detección de medicamentos de etiquetado engañoso, falsificados o de imitación, asegurar un almacenamiento adecuado y una correcta preparación de medicamentos cuando sea necesario. También incluye garantizar una prescripción apropiada de los medicamentos de modo que las pautas posológicas y las formas farmacéuticas sean las adecuadas, que las instrucciones de uso sean claras, que se prevengan las interacciones medicamentosas ( medicamento-medicamento, medicamento-alimento; medicamento-planta medicinal), que se eviten reacciones adversas previsibles y conocidas, como alergias y otras contraindicaciones; que se minimicen los tratamientos innecesarios y que se tenga en cuenta el coste de los medicamentos.

Otro componente importante de esta misión es contribuir a que los pacientes y personas que administren medicamentos comprendan la importancia de la correcta administración incluido el seguimiento de la pauta posológica, el conocimiento de qué alimentos y otros medicamentos hay que evitar cuando se tome la medicación así como los resultados esperados después de tomar el medicamento. Controlar el tratamiento para verificar la eficacia y los efectos adversos también es una parte importante del proceso de uso de los medicamentos. (4)

## 1.2. Servicios farmacéuticos desde la Farmacia Comunitaria

### 1.2.1 Concepto de servicio farmacéutico

Conjunto de acciones que buscan garantizar la atención integral, integrada y continúa a las necesidades y problemas de salud de la población tanto individual como colectiva, teniendo al medicamento como uno de los elementos esenciales, y contribuyendo a su acceso equitativo y su uso racional. Estas acciones, desarrolladas por el farmacéutico (o bajo su coordinación) incorporado a un equipo de salud y con la participación comunitaria, tienen como objetivo la obtención de resultados concretos en salud con vistas a la mejora de la calidad de vida de la población. (5)

## 1.2.2 Regulación de los servicios farmacéuticos

La regulación se define como:

La capacidad de generar nuevas leyes y reglamentos orientados a mejorar la salud de la población, así como a fomentar el desarrollo de entornos saludables. La capacidad institucional para desarrollar el marco reglamentario destinado a proteger la salud pública y a la fiscalización de su cumplimiento. La protección de los ciudadanos en sus relaciones con el sistema de salud. La ejecución de todas estas actividades para garantizar el cumplimiento de la regulación de forma oportuna, correcta, congruente y completa. (6)

En concordancia con esta función se enmarca la regulación de los servicios farmacéuticos.

En 1992 la “International Pharmaceutical Federation” FIP (Federación Internacional Farmacéutica) desarrolló unos estándares sobre los servicios farmacéuticos “Good pharmacy practice in community and hospital pharmacy settings” (Buenas prácticas en farmacia comunitaria y hospitalaria), en 1999 aparece como documento conjunto FIP/OMS “Buenas prácticas en farmacia”. En 2006 se publicó un manual práctico denominado “Developing pharmacy practice a focus on patient care” (Desarrollo de la práctica de farmacia centrada en la atención al paciente) que está diseñado para satisfacer las nuevas necesidades de los farmacéuticos, establecer un nuevo paradigma para la práctica en farmacia y ofrecer un enfoque paso a paso sobre la atención farmacéutica. En 2007 el foro farmacéutico del sudeste asiático de la FIP adoptó la “Declaración de Bangkok sobre buenas prácticas en farmacia comunitaria”. Para el 2008 el grupo de trabajo de la FIP sobre buenas prácticas en farmacia realizó una revisión exhaustiva de las normas nacionales existentes en al menos 37 países. (4)

En 2011 se revisaron las directrices conjuntas “Buenas prácticas en farmacia” definiéndolas como: “aquellas que responden a las necesidades de las personas que utilizan los servicios farmacéuticos para ofrecer una atención óptima y basada en la evidencia como herramienta para la puesta en práctica del papel del farmacéutico en el sistema de salud y su misión a partir del desarrollo de la formación y la práctica farmacéutica, surgió el documento: “Developing pharmacy practice: A focus on patient care”.

Estas buenas prácticas en farmacia requieren:

- ✓ Que la primera preocupación de un farmacéutico, en todos los ámbitos profesionales, sea el bienestar de los pacientes.
- ✓ Que el centro de la actividad farmacéutica sea ayudar a los pacientes a utilizar los medicamentos de la forma adecuada. Las funciones fundamentales incluyen el suministro de medicamentos y otros productos sanitarios de calidad garantizada, la provisión de información y asesoramiento adecuados al paciente, la administración de medicamentos (cuando sea necesaria) y el seguimiento de los efectos del uso de la medicación.
- ✓ Que una parte integral de la actuación del farmacéutico sea promover una prescripción racional y económica de los medicamentos, además de su correcta dispensación.
- ✓ Que el objetivo de cada uno de los elementos del servicio que se ofrece sea relevante para el paciente, esté claramente definido y se comunique eficazmente a todas las partes involucradas. La colaboración multidisciplinar entre profesionales de la salud es el factor clave para mejorar satisfactoriamente la seguridad del paciente.

### 1.2.3 Servicios farmacéuticos indispensables realizados en la FC

Es preciso definir una cartera de servicios que respondan a las necesidades y demandas de la población, sustentadas en criterios científicos técnicos y apegándose dentro de lo posible en la legislación sanitaria vigente de cada país. El Dr. Machuca (7) considera que hay tres servicios que son esenciales en el modelo actual de ejercicio profesional del farmacéutico orientado a las necesidades del paciente independientemente del país en el cual se desarrollen y estos son:

#### 1.2.3.1 Dispensación de especialidades farmacéuticas.

Éste es el servicio más demandado por el ciudadano que acude a una farmacia. Es la situación en la que el sujeto solicita un medicamento concreto, generalmente mediante una prescripción médica o sin ella en el caso de que desee automedicarse (de forma adecuada o no). La actuación profesional del farmacéutico en este caso va mucho más allá de la mera entrega del medicamento, sino que debe ir orientada a discriminar la posible existencia de problemas potenciales, e ir acompañada de instrucciones sobre la adecuada utilización del medicamento.

### 1.2.3.2 Indicación farmacéutica.

Este servicio se realiza cuando el paciente consulta al farmacéutico sobre el posible tratamiento para un problema de salud concreto, es decir, le pregunta “¿Qué me da para (menciona el problema de salud)?”. En este caso estará siempre referido a aquellos signos o síntomas menores para los cuales la legislación permite la dispensación de un medicamento sin prescripción médica o supondrá la derivación al médico en caso necesario.

### 1.2.3.3 Seguimiento farmacoterapéutico

En el tercer consenso de granada se estableció la definición actual de SFT como: “el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continua, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente” (8) Este servicio se realiza con el objetivo de conseguir la máxima efectividad de los medicamentos que el paciente ha de utilizar.

El método más utilizado para realizar SFT es el método Dáder (Ver anexo del diagrama Dáder), es un procedimiento sencillo que se puede aplicar a cualquier paciente, en cualquier ámbito asistencial, de forma continua, sistematizada y documentada. Su desarrollo permite monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia que utiliza un paciente. Se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica. Posteriormente se elaboran los estados de situación y se plantean estrategias para resolver problemas detectados. A pesar de que el método Dáder establece unas pautas básicas para la realización del SFT, se caracteriza por ser adaptable y ajustarse a las particularidades del ámbito asistencial donde se realice. (8) Una importante adaptación que se realizó en este proyecto fue la de detectar el principal problema que le preocupaba al paciente al momento de cada una de las sesiones de tal forma que el paciente pueda irse a casa con una estrategia temporal o definitiva (dependiendo la gravedad del problema) que le permita sentirse con ánimos de regresar a las sesiones subsecuentes.

### 1.3. Competencias del farmacéutico en la FC

López de Cerain (9) refiere que el grado en farmacia debería proporcionar los conocimientos y las habilidades necesarias para el ejercicio profesional de la atención farmacéutica en una farmacia comunitaria, esta atención de calidad exige al farmacéutico un profundo conocimiento de la farmacoterapia y de los procedimientos de los servicios de atención farmacéutica (AF). Sin embargo, los conocimientos por sí solos no son suficientes, ni garantizan el éxito. En la formación de un graduado en farmacia, hay que resaltar la importancia de adquirir y desarrollar habilidades para esta práctica centrada en la asistencia al paciente, la comunicación es una de las principales habilidades. Cabe destacar que el éxito de la práctica farmacéutica radica en la habilidad del profesional para establecer una relación con el paciente que permita, por una parte, obtener la información imprescindible para la toma de decisión y, por otra, transmitir al paciente la información que pueda contribuir al uso seguro y eficaz del medicamento. Asimismo, el trabajo en equipo interdisciplinar, incluido el paciente, es esencial para alcanzar resultados óptimos de la farmacoterapia, evitando en gran medida, la aparición de problemas relacionados con los medicamentos y de resultados negativos asociados a los mismos.

El aprendizaje del ejercicio profesional de la práctica asistencial favorece la conexión entre la universidad y los farmacéuticos comunitarios, evitando un desfase entre la formación teórico-práctica recibida en las aulas y la realidad profesional de la atención farmacéutica. La AF se genera como un reto formativo tanto para la universidad como para los farmacéuticos comunitarios. Por otro lado, el campus universitario constituye una excelente base para un adecuado trabajo en equipo interdisciplinar. En este sentido, es un reto para las facultades de Farmacia diseñar prácticas conjuntas con titulaciones con las que el farmacéutico comunitario desarrolla su actividad laboral, en el ámbito asistencial, con el fin de fomentar, antes de que los estudiantes culminen sus estudios, el trabajo en equipos interdisciplinarios. Una formación centrada en el paciente consigue que los alumnos, futuros farmacéuticos, sean capaces de aceptar su responsabilidad con el paciente junto con otros profesionales sanitarios implicados en la asistencia. (9) Una forma eficaz de educar en la responsabilidad es mostrar a los alumnos las necesidades del paciente en relación con el manejo adecuado de sus problemas de salud y es deseable que los estudiantes conozcan las necesidades de los pacientes desde primer curso y no como la mayoría de los alumnos que no pone en práctica los conocimientos y las habilidades adquiridas hasta finalizar sus estudios.

### 1.3.1 Formación

La formación es la piedra angular de la actuación del farmacéutico y debe ser actualizada constantemente. Joaquín Herrera (10) asegura que la sociedad demanda, cada vez más, profesionales calificados y con un grado de aptitud o formación que garantice su confianza y el farmacéutico deberá aplicar todos los conocimientos adquiridos durante su formación, de manera que sea capaz de aplicar la información necesaria en el menor tiempo posible.

Debe incluir no sólo la formación técnico-científica dirigida, principalmente, a conocer las acciones y efectos de los medicamentos en los pacientes, sino también tiene que orientarse a la adquisición de las habilidades y recursos necesarios para ejercicio de la atención farmacéutica, incluyendo, entre otras, las técnicas de comunicación con los pacientes y otros profesionales sanitarios. La finalidad, en el seguimiento de la farmacoterapia de un individuo, será encontrar la relación entre el medicamento y los problemas de salud que aquél presenta.

Estas habilidades se pueden conseguir utilizando diferentes estrategias, o por la combinación de algunas de las que se enumeran:

1. De una forma autosuficiente a través del estudio y de la práctica de técnicas obtenidas en publicaciones especializadas.
2. Mediante cursos específicos de formación continua, impartidos por especialistas en diversas materias.
3. Realizando cursos de especialización más completos en atención farmacéutica, que aportan una enseñanza profunda de las herramientas necesarias para poner en práctica un servicio de seguimiento de la farmacoterapia de los pacientes que lo necesiten, incluyendo técnicas de comunicación farmacéutico-paciente-equipo de salud.
4. Cursos a distancia que aporten un soporte técnico importante en el tema, los cuales siempre se deben acompañar de una evaluación de los progresos.

La formación continua es una actitud personal, imprescindible para la práctica diaria, permanente en el tiempo y fundamental para asegurar una adecuada labor asistencial. De esta forma se convierte en un estudio comprometido y estimulante, que permite al profesional mantener constantemente actualizados y ampliados los conocimientos adquiridos durante su carrera universitaria.

### 1.3.2 Gestión

El profesional farmacéutico es el responsable de la toma de decisiones cotidianas, en cada momento, sobre la asistencia al paciente y de todo lo relacionado con esta actividad. No obstante, para proporcionar un servicio de calidad debe estar involucrado todo el personal de la farmacia de una forma concertada, sabiendo cada colaborador cuáles son sus responsabilidades que deben estar muy bien definidas. Un buen gestor debe saber delegar las actividades y posteriormente comprobar que se realizan conforme a las directrices que previamente se han establecido de una forma consensuada por todo el personal.

Los colaboradores cumplirán sus tareas con seguridad si tienen muy claro qué es lo que se espera de ellos, si se les hace entender unos planes de trabajo explícitos y se les enseña a trabajar según unas pautas rutinarias aceptadas por todos. El trabajador debe entender cómo se realizan las tareas que se le asignan, por qué se efectúan de esa manera y no de otra, y de qué modo repercute en su propio provecho. El farmacéutico tiene que trabajar conjuntamente con los colaboradores en el establecimiento de los objetivos, planificación, programación, economía y gestión. Es muy positivo que los integrantes de un equipo perciban que son valorados y que participan en la toma de decisiones y organización, de esta forma aumentará su autoestima. Hay que estimular al personal para que proporcione opiniones e ideas, animándolos a participar, a decidir y dialogando sobre sus propuestas, en definitiva, crear espíritu de equipo. Cada persona debe sentirse necesaria dentro del grupo por la actividad que realiza, pero en cualquier momento debe poder ser sustituida por otra. También es importante reconocer la aportación de cada colaborador y no dar siempre por descontado que el trabajo se va a realizar a la perfección, ya que esto va en contra de la motivación y puede provocar inquietud.

El farmacéutico debe ser consciente de que cualquier tiempo empleado en motivar y formar al personal es una buena inversión, es potenciar la capacidad de los recursos humanos de que dispone. Ello repercutirá en resolver más fácilmente cualquier problema y actuar de forma más efectiva y agradable de cara a los pacientes. (10)



### 1.3.3 Comunicación

El farmacéutico necesita poner en práctica técnicas de comunicación tanto con los pacientes como con los demás que conforman el equipo de salud.

#### 1.3.3.1 Comunicación con el paciente

Es la clave del buen desarrollo del seguimiento farmacoterapéutico. El paciente es el receptor de la asistencia y el elemento central de la atención farmacéutica. Es necesario diseñar estrategias que mejoren la comunicación con los pacientes a diferentes niveles y, en términos de atención, mostrar empatía es un elemento esencial de esa comunicación.

Todas las estrategias o técnicas utilizadas para mejorar el cumplimiento de las pautas posológicas por parte de los pacientes están enmarcadas dentro del complejo campo de las relaciones humanas y de las decisiones personales. Por esto la relación farmacéutico-paciente debe ser una línea de cooperación, respetando siempre y evitando realizar juicios que no consigan seguir adecuadamente sus tratamientos. El farmacéutico debe adaptarse a las necesidades del paciente, ya que la relación entre ellos no tiende a mantenerse de forma estática, sino que puede modificarse a medida que se profundiza en la relación que se establece durante el proceso de seguimiento de la medicación.

Las entrevistas que tienen lugar entre ellos, tanto la inicial encaminada a conocer los problemas de salud de éste, así como el tratamiento prescrito, y las posteriores durante el plan de seguimiento, son para abordar la solución de PRM detectados. En este tipo de entrevistas es conveniente el dominio de técnicas para informar, negociar y educar al paciente, lo que permitirá establecer una relación de ayuda en la que, tanto éste como el profesional, son activos en la comunicación y en la toma de decisiones.

#### 1.3.3.2 Comunicación con el equipo de salud

La comunicación y la coordinación entre el farmacéutico y el médico responsable del paciente es un requisito indispensable para la calidad asistencial. No obstante, la experiencia de compartir información entre ambos profesionales es escasa y más difícil que la experiencia de compartir información entre demás equipo de salud: entre distintos médicos, médicos y enfermeras o entre diferentes servicios. El gran nexo de unión con el equipo de salud es el propio paciente y no sólo los medicamentos que toma en cada momento, por lo que es de vital importancia que la comunicación entre profesionales se centre en aquél, definiendo muy claramente los aspectos que conciernen a cada uno.

Para que los servicios sanitarios oferten actuaciones eficaces y de calidad, es necesaria una organización basada en equipos multidisciplinares, en los que cada profesional tenga tareas y responsabilidades específicas y a la vez complementarias entre ellos. Actualmente en el sistema nacional de salud, la comunicación interdisciplinar es una “asignatura pendiente” y esto ocurre no únicamente al momento de compartir información entre ellos, sino también entre servicios y entre niveles asistenciales. (10)

Por lo tanto, la farmacia comunitaria debe ofrecer una serie de servicios orientados al medicamento, otros orientados al paciente, denominados servicios asistenciales y finalmente otros de tipo docente, de colaboración en la formación de los futuros profesionales farmacéuticos.

Existe un sistema de clasificación mucho más completa elaborado por la OPS/OMS que engloba las tres categorías principales previamente comentadas y que se describen a continuación:

Tabla 1. Funciones y competencias para el desarrollo de servicios farmacéuticos basados en la atención primaria a la salud. OPS/OMS, FIP, FFA, CPEF.(5)

Funciones/Dominios	Competencias
Funciones vinculadas a las políticas públicas	Desarrollar políticas públicas
	Implementar políticas y programas
	Definir y actualizar reglamentaciones y directrices de práctica
	Contribuir a la protección de la salud y seguridad de la población y del ambiente.
Funciones vinculadas a la organización y gestión de servicios farmacéuticos	Planificar, gestionar y evaluar los servicios farmacéuticos de forma integrada a las redes integradas de servicios de salud (RISS) y al sistema de salud.
	Seleccionar los medicamentos y otros insumos.
	Adquirir los medicamentos y otros insumos.
	Suministrar los medicamentos e insumos esenciales
	Desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad de los productos y servicios.
	Realizar el fraccionamiento de medicamentos.
	Garantizar la disponibilidad y el uso racional de los medicamentos y de otros insumos esenciales en situaciones de mitigación y prevención de desastres y emergencias sanitarias.
	Realizar preparaciones magistrales y oficinales.
Funciones directamente vinculadas al paciente, la familia y comunidad, intra y extramuros	Realizar el retiro y la eliminación de medicamentos.
	Promover la salud y evaluar la situación de salud.
	Entregar medicamentos e insumos.
	Documentar la información del paciente, la familia o la comunidad.
	Brindar asesoría al paciente, la familia o la comunidad, con respecto a síntomas menores y con referencia a otros servicios.
	Gestionar la terapia y el seguimiento farmacoterapéutico.
	Promover el uso racional de los medicamentos.
Funciones vinculadas a la investigación y la gestión del conocimiento	Participar en y llevar a cabo la farmacovigilancia.
	Promover o participar en investigaciones en salud.
Funciones vinculadas al desempeño profesional	Gestionar y brindar información sobre medicamentos.
	Cumplir con la legislación vigente (incluyendo los aspectos éticos/bioéticos)
	Promover la educación permanente de los recursos humanos (de los servicios farmacéuticos y del equipo de salud)
	Promover el desarrollo profesional continuo

#### 1.4. Aspectos normativos de la FC

Estos se basan en la regulación tanto en el ámbito internacional como nacional que han permitido posicionar la figura de farmacéutico como un profesionalista de la salud.

##### 1.4.1. Observatorio internacional

La OMS ha tenido un papel fundamental en este proceso, puesto que el mismo constituye una de sus funciones enmarcadas por su constitución. Se han establecido varios foros importantes para la discusión y colaboración orientadas a la armonización y el fortalecimiento de la regulación de medicamentos, de los cuales se destacan la Conferencia Internacional de Autoridades Regulatorias (ICDRA), organizada cada dos años por la OMS, y en la Región de las Américas se ha desarrollado la Red Pan Americana de Armonización de la Reglamentación Farmacéutica (Red PARF). (5) La Figura 2 nos presenta los sucesos más relevantes que dieron origen al observatorio internacional en farmacia.

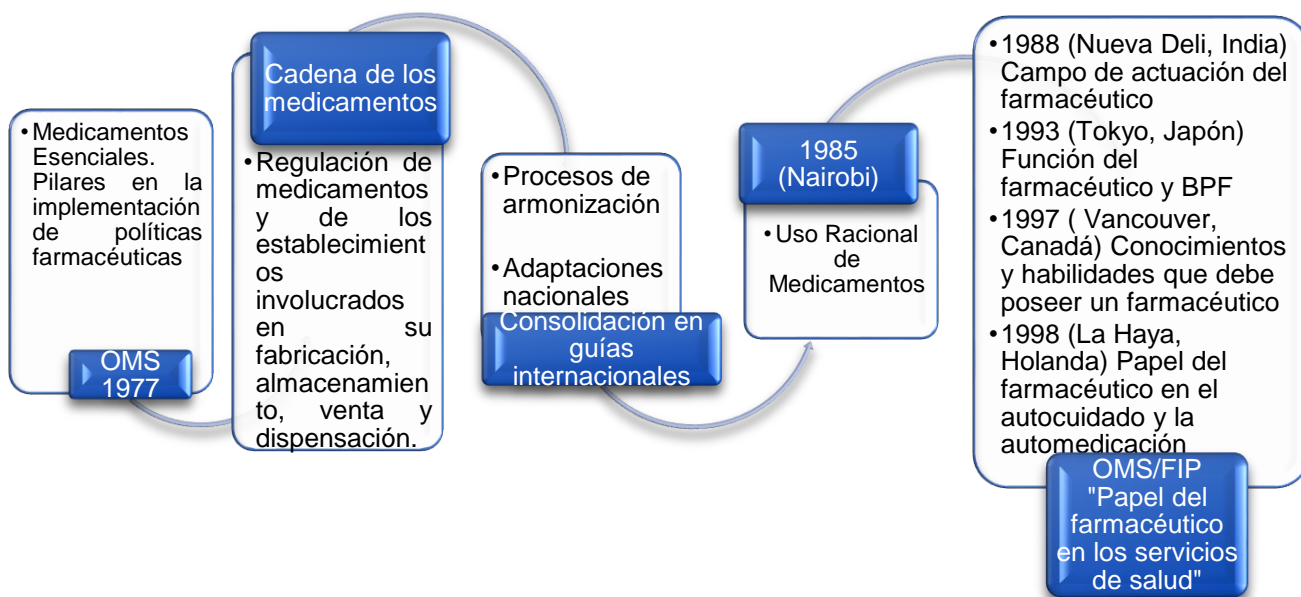


Figura 2. Sucesos trascendentales para la regulación internacional del farmacéutico

En la región de las Américas, sobre todo en la década de 1990, hubo varias experiencias en el desarrollo de estrategias de fortalecimiento de los servicios farmacéuticos como parte de los Sistemas Locales de Salud (SILOS) y también en la revisión de las políticas farmacéuticas, por ejemplo, en Brasil, Colombia y Costa Rica. Los documentos mencionados, así como las experiencias, representan un marco importante

para redefinir el papel no solo del profesional, sino de los servicios farmacéuticos hacia la garantía de la atención integral, integrada y continua, respondiendo a las necesidades y problemas, tanto individuales como colectivos, de la salud de la población. Los valores, principios y elementos de la Asociación Panamericana de la Salud representan una excelente oportunidad para reorientar los servicios farmacéuticos de calidad como parte integral de los sistemas y servicios de salud.

En este contexto, Hepler y Strand propusieron una nueva filosofía de la práctica farmacéutica definida como atención farmacéutica, o sea, la “provisión responsable de farmacoterapia, con el propósito de conseguir resultados concretos que mejoren la calidad de vida de los pacientes”. Esto implica un proceso donde el farmacéutico coopera con el paciente y con otros profesionales de la salud y, frente al paciente, asume la responsabilidad, por la calidad de la farmacoterapia.

#### 1.4.2. Observatorio nacional

En México la actividad del profesional farmacéutico en las farmacias está regida por la Ley General de Salud (LGS), el Reglamento de Insumos para la Salud (RIS), las normas oficiales mexicanas (NOM) y otras disposiciones aplicables, así también puede consultarse de manera rápida la “Guía para las buenas prácticas sanitarias en farmacias y consultorios” elaborado por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) año 2013.

En el suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud en su versión más reciente (5° del año 2014) menciona que la función de los profesionales farmacéuticos había estado centrada en la preparación de medicamentos; sin embargo, esta función ha experimentado una transformación importante. Actualmente, las actividades se han ampliado y se han agregado las propias del responsable sanitario, que vigila el cumplimiento de los aspectos legales, las labores administrativas y la capacitación del personal, actividades habituales de la farmacia, sea de comunidad o de hospital.

Además, el profesional farmacéutico cumple también las actividades que pertenecen a la práctica de la farmacia moderna en la que se considera que este profesional está integrado al equipo de salud para llevar a cabo la selección de insumos para la salud, la dispensación, la farmacovigilancia, la participación en los comités hospitalarios y otras áreas relacionadas con la atención farmacéutica que cada vez encontramos con más frecuencia en nuestro país.

El ejercicio profesional del farmacéutico involucra responsabilidades que se complementan entre sí y tienen como objetivos prevenir, mantener o recuperar la salud del paciente y promover el uso racional de los medicamentos (URM). El profesional farmacéutico debe contar con la formación académica y profesional adecuada y debe actualizarse constantemente para proporcionar una asistencia sanitaria integral. Por su preparación académica en el campo de la farmacia y su conocimiento integral en materia de medicamentos, es fundamental para la operación de los establecimientos dedicados al almacenamiento, distribución y venta de insumos para la salud. Al ejercer su función, el profesional farmacéutico asume las responsabilidades y realiza las actividades concretas.(11)

Más recientemente en 2016 la secretaría de salud a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) hizo el lanzamiento de la nueva plataforma digital para la capacitación de asistentes dispensadores en farmacias mejor conocido como “Sistema Integral de Capacitación en Dispensación” SICAD. La dispensación coadyuva con la política farmacéutica del gobierno de la república, que tiene como objetivo asegurar el acceso de la población a medicamentos de calidad, seguridad y eficacia. También es importante señalar la modificación al Art 79 de la LGS que se realizó en Feb del 2018 donde incluye al farmacéutico como un profesionista de la salud.

#### 1.5. Desarrollo e instalación de servicios farmacéuticos en la FC

Para poder ponerlo en práctica, existen necesidades esenciales que deben ser cubiertas para su instauración, mismas que se describen a continuación

### 1.5.1. Requerimientos y recursos

Existen documentos de referencias internacionales y nacionales que son adaptados de acuerdo con el lugar en el cual se desarrolle la práctica profesional, un ejemplo sería el que nos presenta Joaquín Herrera Carranza:

Como prioridad son indispensables los recursos materiales para resolver tres aspectos principales: espacio físico, ambiente general y documentación.

#### 1.5.1.1 Espacio físico

Se debe encontrar la ubicación de una zona específica donde se llevará a cabo el contacto con el paciente, que habrá de presentar un ambiente de reserva y comodidad, asegurando en todo momento un grado de confidencialidad. Es en este espacio donde se establecerá el contacto profesional entre ambos, ya que, a menudo, el paciente se siente incómodo si tiene que comunicar al farmacéutico en el mostrador (donde se lleva a cabo el proceso de venta) sus problemas de salud o los relacionados con su tratamiento. Si el paciente encuentra el ambiente idóneo, y una actitud de empatía por parte del profesional, se facilitará el establecimiento de la adecuada comunicación entre ellos. (10)

El área de atención farmacéutica puede situarse en alguna de las siguientes recomendaciones:

- a) En el área de mostrador donde el farmacéutico dispone de un área específica.
- b) Cercana o continua al área de surtido del medicamento de tal forma que el farmacéutico tenga esa privacidad con el paciente, pero también esté disponible y pueda intervenir en el mostrador si lo cree oportuno.
- c) Área situada detrás del mostrador (trastienda) pero visible desde éste. En esta no es posible intervenciones en el mostrador, aunque como ventaja se tiene una mayor confidencialidad.
- d) Si se trata de una farmacia con excelente y amplia infraestructura el farmacéutico cuenta con una oficina, la cual puede ser considerada su área de atención farmacéutica, generalmente en este tipo de farmacias se cuenta con más de un farmacéutico ya que la oficina de farmacia se encuentra en la parte posterior del mostrador donde no se escuchan las situaciones que ocurren en este.

Joaquín Herrera también nos presenta unas condiciones básicas para esta área independientemente de la que se trate:(10)

1. Correcta identificación con rótulo bien visible con una doble función: definir la zona y llamar la atención de su existencia.
2. Clara diferenciación del área de surtido y buena visibilidad y accesibilidad, sin obstáculos desde la misma.
3. Marcado aspecto profesional ofreciendo suficiente confidencialidad para el paciente.
4. Estanterías con material bibliográfico, sin medicamentos, donde se coloquen los libros de mayor consulta, archivadores donde se mantengan los registros de las intervenciones, protocolos de sesiones clínicas, y desde luego una computadora con acceso a internet, etc.

En resumen, se sugiere que se atienda al paciente de acuerdo con sus necesidades:

- a) En el mostrador si requiere de un consejo o aclaración.
- b) En el área de atención farmacéutica si requiere de la dispensación, información o algún tipo de intervención por parte del farmacéutico.

#### 1.5.1.2 Ambiente general de la farmacia

(10) Debe priorizar el servicio de la atención farmacéutica sobre el de venta, eliminando aquellas barreras físicas que dificulten su prestación y aprovechando al máximo la información que se obtiene. El objetivo del ambiente es crear en el paciente la idea de que todo lo que le rodea está para cubrir sus necesidades. Una farmacia además de estar limpia y ordenada debe tener un aspecto profesional y tranquilo. El paciente debe identificar donde dirigirse para recibir información personalizada y debe tener a su alcance material de información: carteles, folletos, videos, etc.

Actualmente y teniendo en cuenta la faceta empresarial de una farmacia comunitaria, se podría considerar la implantación de técnicas de mercado no sólo asociadas a la promoción de productos, decoración, imagen del establecimiento, sino también orientadas a potenciar el servicio asistencial a los pacientes. Para proporcionar el servicio de calidad que contribuya al desarrollo del ejercicio profesional satisfactorio es necesario preguntar a los propios pacientes qué es lo que ellos experimentan. Esto es fundamental, ya que las mejoras introducidas en la farmacia pueden atraer a nuevos pacientes y aumentar la lealtad de los ya existentes. Los pacientes pueden acudir a la farmacia



esperando que, asociado al producto-medicamento, se le proporcione toda la información y consejos necesarios concernientes al mismo: están recibiendo un “servicio esperado”, pero si se atienden otras necesidades que cubran sus expectativas, será un “servicio aumentado” o “potenciado”. Esta forma de trabajo puede permitir la captación y conservación de pacientes.

Estos conceptos teóricos son la base para desarrollar estrategias de fidelización, entendiendo como tal un proceso estratégico integral que conlleva un plan de actuación y no una puesta en práctica de acciones aisladas de las cuales se esperan efectos milagrosos y en poco tiempo. En un mercado muy competitivo son los vínculos humanos los que culminan una buena estrategia de fidelización y no el producto. (10)

#### 1.5.1.3 Documentación. Fuentes de información necesarias

La documentación necesaria para realizar todo el proceso es muy variada y abarca bibliografía especializada, así como material de información al paciente. Entre las fuentes más empleadas en España se citan:

- a) Catálogo de especialidades farmacéuticas, publicado anualmente por el consejo general de colegios oficiales farmacéuticos de España.
- b) Manuales actualizados de farmacología y farmacoterapia general, así como obras de consulta más especializadas.
- c) Manual Merck de diagnóstico y terapéutica, editado por Mosby/Doyma.
- d) *Martindale: The complete drug reference*, elaborado por el equipo editorial de la *Royal Pharmaceutical Society of Great Britain*.

El no contar con estas bibliografías no es una limitante ya que se puede acceder a numerosas bases de datos científicas a través de internet, entre ellas: *Portalfarma*, *Medline*, *Drug Information*, entre otros, y si se tiene el recurso económico al Micromedex. (10)

#### 1.6. Enfermedades no transmisibles (ENT)

Las ENT, también conocidas como enfermedades crónicas, tienden a ser de larga duración y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Matan a 40 millones de personas cada año, lo que equivale al 70% de las muertes que se producen en el mundo. Las enfermedades

cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes anuales por ENT (17,7 millones), seguidas del cáncer (8,8 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Las ENT afectan a todos los grupos de edad y todas las regiones del país, suelen asociarse a los grupos de edad más avanzada con prevalencia entre los 30 y 69 años de edad.(12)

En 2015 en México se registraron más de 655 mil defunciones; enfermedades del sistema circulatorio (25.5%), enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (17.5%) y los tumores malignos (13%) fueron las principales causas de defunción. Las primeras siete causas de muerte corresponden a la diabetes mellitus (15%), las enfermedades isquémicas del corazón (13.4%), las del hígado (5.4%), las cerebrovasculares (5.2%), las crónicas de las vías respiratorias inferiores (4%), las hipertensivas (3.5%) y las agresiones (3.2%). El 64.7% de las defunciones se centran en la población mayores de 60 años, en ambos géneros la principal causa de muerte es la diabetes mellitus, la cual es considerada como una enfermedad crónica que causa “ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores”.(13)

La Tabla 2 nos presenta como la diabetes es la principal causa de muerte en México seguidas de las enfermedades cardiovasculares.

Tabla 2. Principales causas de muerte en México, INEGI 2013

<b>Principales causas de muerte en México</b>	
Causa de muerte	Número de defunciones (%)
Diabetes Mellitus	80,788 (24.7%)
Enfermedades Cardiovasculares	71,072 (21.73%)
Enfermedades Cerebrovasculares	31,236 (9.55%)
Cirrosis y enfermedades hepáticas	28,392 (8.68%)
Homicidios/Violencia	27,213 (8.32%)
Enfermedad Pulmonar	27,213 (8.32%)
Hipertensión	18,942 (5.79%)
Accidentes vehiculares	16,615 (5.08%)
Enfermedades Respiratorias	16,401 (5.01%)
Nefritis y Enfermedades renales	13,858 (4.24%)

### 1.6.1. Enfermedades cardiovasculares (ECV)

Son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro, la causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos. Los ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares suelen tener su causa en la presencia de una combinación de factores de riesgo, tales como el tabaquismo, la mala alimentación, la obesidad, la inactividad física, el consumo de alcohol, la hipertensión arterial, la diabetes y la hiperlipidemia.

Las ECV son la principal causa de muerte en todo el mundo. De los 16 millones de muertes de personas menores de 70 años atribuibles a enfermedades no transmisibles, un 82% corresponden a los países de ingresos bajos y medios y un 37% se deben a las ECV. (14)

Las ECV afectan de manera significativa la calidad de vida de las personas o en el peor de los casos presentan muerte prematura. Las intervenciones de prevención de los primeros ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares deben centrarse primordialmente en las personas que presentan un riesgo cardiovascular medio a alto o en los individuos que presentan un solo factor de riesgo, por ejemplo, diabetes, hipertensión o hipercolesterolemia con niveles superiores a los umbrales de tratamiento recomendados.

En 2013 todos los Estados Miembros (194 países entre ellos México) acordaron, bajo el liderazgo de la OMS, reducir la carga evitable de ENT, entre ellos el "Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020" que tiene por objetivo reducir para el 2025 el número de muertes prematuras asociadas a las ENT en un 25%, y ello a través de nueve metas mundiales de aplicación voluntaria. La meta 8 propone prestar tratamiento farmacológico y asesoramiento (incluido el control de la glucemia) a al menos un 50% de las personas que lo necesitan. En 2015 los países comenzaron a establecer objetivos nacionales y a medir los avances logrados con respecto a los valores de referencia para 2010 consignados en el Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. La Asamblea General de las Naciones Unidas tiene previsto convocar en 2018 una tercera reunión de alto nivel sobre las ENT para hacer balance de los avances nacionales hacia la consecución.

## 1.7. Diabetes mellitus

La diabetes es un importante problema de salud pública y una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) seleccionadas por los dirigentes mundiales para intervenir con carácter prioritario. Es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre, ayuda a que este azúcar (glucosa) ingrese a las células de nuestro cuerpo y con ello tengamos energía. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.

### 1.7.1. Diabetes en el mundo

De acuerdo con la OMS en 2012 habían más de 347 millones de personas con diabetes en el mundo, falleciendo cerca del 80% que se registraron en países con ingresos medios y bajos, casi la mitad de las muertes por diabetes correspondieron a personas de menos de 70 años y 55% de éstas se dieron en mujeres reflejando un pobre control de las diabetes a nivel mundial;(15) En 2014, 422 millones de adultos en todo el mundo ( 8.5%) tenían diabetes, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta. En 2015 fallecieron 1,6 millones de personas como consecuencia directa de esta enfermedad (16)

Ello supone también un incremento en los factores de riesgo conexos, como el sobrepeso o la obesidad. Las estadísticas señalan que las muertes por diabetes se duplicarán para el año 2030 (17)

### 1.7.2. Diabetes en México

En 2016 existían 6.4 millones de adultos mexicanos con diabetes, es decir, 9.2% de los adultos en el país han recibido ya un diagnóstico de esta enfermedad, pero el total de personas adultas con diabetes podría ser incluso el doble, de acuerdo con la evidencia, relacionando el bajo porcentaje de personas que no conocen su condición. De la población diagnosticada con diabetes, poco más del 80 % recibe tratamiento, pero sólo 25 % mantiene un adecuado control médico y el 49.8 % está en riesgo muy alto de padecer las complicaciones. Del total de la población mayor a 20 años, 4.3 % vive con diabetes e hipertensión, lo que afecta aún más la condición de vida de las personas y sus familias. En México la prevalencia (10.5% en 2016) ha ido aumentando en las últimas décadas mientras

que la tasa de incidencia refleja un mal manejo en la prevención de la diabetes, probablemente debido a los malos hábitos alimenticios y estilo de vida de nuestra población. Nuestro país ocupaba el 6to lugar a nivel mundial en número de personas con diabetes, el 1er lugar en mortalidad en América Latina y el 3er lugar en el mundo. México es uno de los países en donde la mortalidad por diabetes crece a tasas sostenidas por encima del resto de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Las estadísticas indican que la mortalidad por cada 100, 000 mil habitantes representan más del doble que en Brasil, más del triple que en Chile y 14 veces más que en reino unido. Una alta tasa de mortalidad por diabetes y sus complicaciones ilustra el verdadero impacto de la enfermedad, deterioran la calidad de vida del paciente y en el peor de lo casos pueden causarle un estado de coma o muerte. (15)

El Gráfico 1 representa un modelo de prospectivo, utilizando datos de la OCDE, si la tasa de crecimiento de la mortalidad por diabetes se mantuviera a un ritmo más o menos constante, después de veinte años las muertes se habrán casi triplicado, pasando de poco más de 40,000 mil muertes en 1998 a más 110,000 mil muertes en 2018.(15)

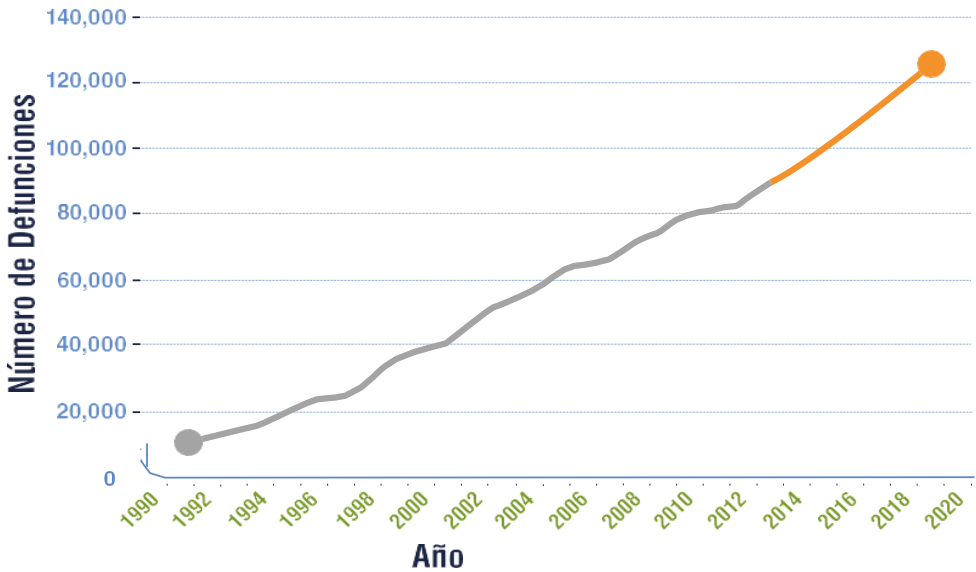


Gráfico 1. Prospectiva de defunciones por diabetes mellitus en México (1992 -2020). INEGI, 2014.

### 1.7.3 Diabetes en Morelos

De acuerdo con información del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVI), en la semana 51 del 2015 entre 60 y 70 por ciento de la población adulta de Morelos era propensa a padecer diabetes con una prevalencia entre el 8 y 9%, en ese año se realizaron 224,474 pruebas para detectar diabetes, 3,196 personas ingresaron a tratamiento sumándose a las 21,000 que ya tenían, 30,500 fue el total de pacientes que estaban en tratamiento y control de su enfermedad. La diabetes se encontraba entre las 10 enfermedades principales de los Morelenses con 9,633 pacientes identificados.(18) De acuerdo a la encuesta del ENSANUT del año 2012 por entidad federativa se encontró que en Morelos la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes obtuvo un porcentaje de 8.9% situándose por debajo de la media nacional (9.2%)(19). En 2016 Morelos se encontraba en la sexta posición (90.3%) de todas las entidades federativas de México que murieron a causa de la diabetes. (15)

### 1.7.4 Diabetes tipo 2

La diabetes de tipo 2 es el tipo más común de diabetes y se debe a una utilización ineficaz de la insulina como resultado de una mala alimentación e inactividad física. Generalmente ocurre en adultos, pero se observa cada vez más frecuente en niños y adolescentes. En ese tipo de diabetes, el cuerpo es capaz de producir insulina, pero se vuelve resistente a ella. Con el tiempo, los niveles de insulina pueden llegar a ser insuficientes. Tanto la resistencia, como la deficiencia de insulina pueden llevar a hiperglucemia.(20)

La diabetes tipo 2 en México es ocasionada por los crecientes niveles de obesidad en el país y por hábitos de vida no saludables, se presenta con mayor frecuencia a partir de los 35 años y se estima que por cada caso de muerte por diabetes, se diagnostican 7 casos nuevos de esta enfermedad. No obstante, cada vez son más los casos de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes. En este sentido, el mal control de la diabetes tipo 2 se ha convertido en la principal causa de demanda de consulta externa en instituciones públicas y privadas, además de uno de los principales motivos de hospitalización. Aunque existen 3 tipos principales de diabetes nos enfocaremos en la diabetes mellitus tipo 2 ya que representa el 90% de los casos mundiales según la OMS.(15)

#### 1.7.5. Tolerancia a la glucosa alterada y glucosa en ayuno alterada

Son estados de transición entre la normalidad y la diabetes, y quienes los sufren corren mayor riesgo de progresar hacia la diabetes de tipo 2, aunque esto es evitable. Las personas con niveles elevados de glucosa en sangre que no son suficientemente altos para un diagnóstico de diabetes se clasifican como con Tolerancia a la Glucosa Alterada (TGA) o Glucosa en Ayuno Alterada (GAA). Estas condiciones algunas veces se denominan “prediabetes”. (20)

#### 1.7.6. Fisiopatología

Todas las células de nuestro organismo utilizan a la glucosa como combustible metabólico, pero algunas de ellas la requieren de forma indispensable, como es el caso de los eritrocitos y las células de la corteza renal, mientras que las neuronas son muy dependientes de esta glucosa. Esto significa que mantener la concentración de glucosa en sangre (glucemia) en unos niveles óptimos, es muy importante para el funcionamiento del cuerpo humano.(21) Para mantener esta glucemia intervienen hormonas hiperglucemiantes (glucágon, adrenalina y glucocorticoides) así como la hormona hipoglucemiante (insulina).

La insulina es una hormona polipeptídica (51 aminoácidos) sintetizada y liberada por las células  $\beta$  de los islotes de Langerhans del páncreas. Es clave en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos, ya que es el principal regulador metabólico de los depósitos energéticos. El principal estímulo para su síntesis y liberación es la llegada de glucosa a través de la comida. En los períodos entre comidas, la disminución de los niveles de insulina permite la movilización de nutrientes como el glucógeno, grasas e incluso proteínas que liberan sus aminoácidos en estos periodos postpandriales. El glucagón, la otra hormona pancreática, cuya liberación aumenta en los períodos de ayuno, ejerce un papel importante en esa movilización nutricional endógena.

Las manifestaciones clínicas de la diabetes se deben a las alteraciones metabólicas que ocasiona la falta de insulina:

- Disminución de la glucosa celular y aumento de su producción, alcanzándose niveles de hasta 1200mg/dL.
- Movilización de la grasa.
- Pérdida de proteínas corporales, especialmente las musculares.

Los síntomas de la diabetes tipo 2 incluyen:

Pérdida de peso

Micción frecuente (poliuria)

Sed excesiva (polidipsia)

Mucha hambre (polifagia)

Visión borrosa

### 1.7.7. Complicaciones de la diabetes

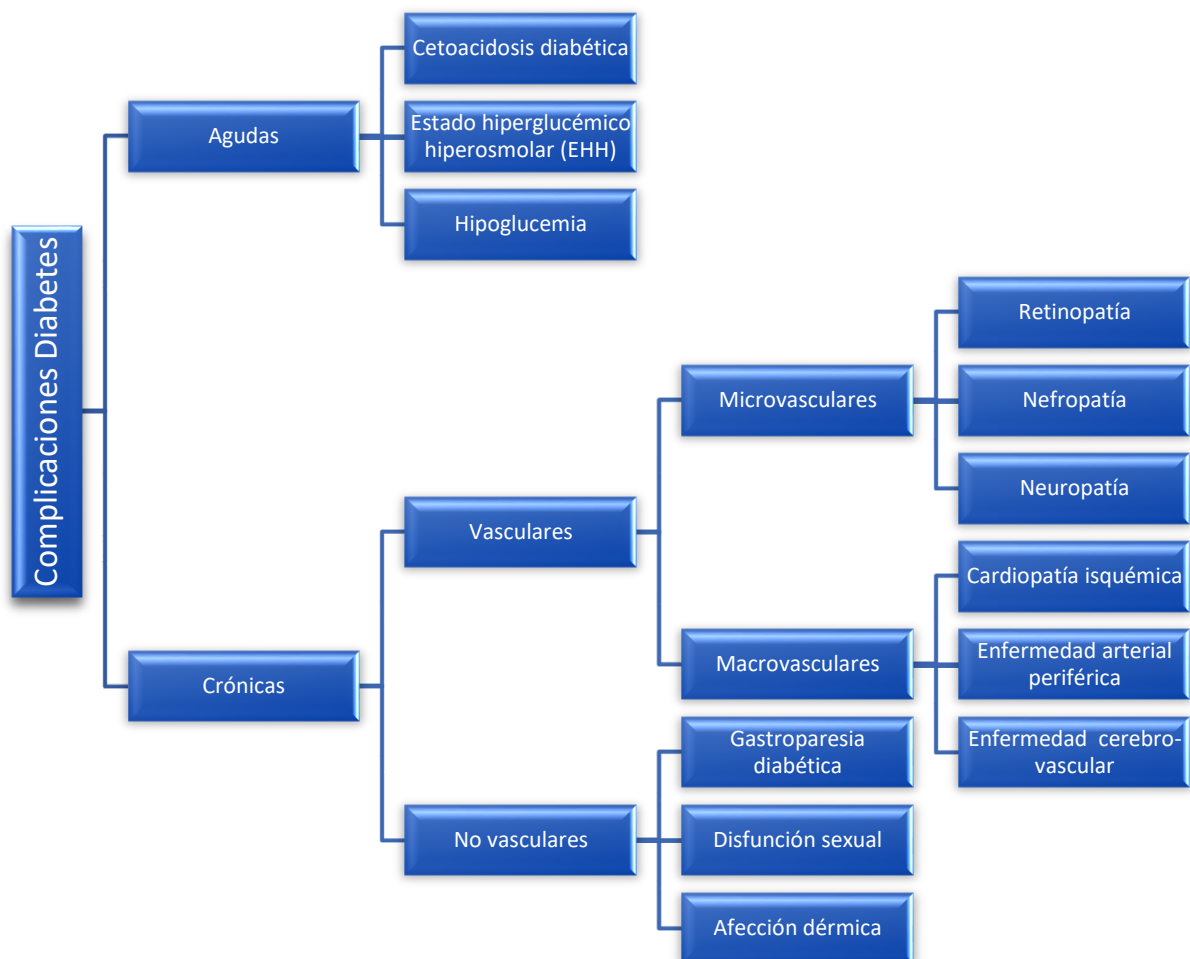


Figura 3. Diagrama complicaciones de la diabetes, tomada del Dr. Alex Velasco(22)



Las personas con diabetes tienen un doble riesgo de desarrollar numerosos problemas de salud que pueden ser mortales a diferencia de las personas que no tienen diabetes esto debido a la hiperglucemia que dañan los vasos sanguíneos de diversos órganos: ojos (retinopatía), riñones (nefropatía) y nervios (neuropatía), por mencionar los principales, además de que las personas con diabetes son más propensas a desarrollar infecciones, infarto agudo al miocardio y accidentes vasculares-cerebrales.

Las consecuencias en los principales tejidos y órganos de estos síntomas son:

En el tejido adiposo disminuye la síntesis de triglicéridos por la falta de ácidos grasos que provienen del hígado y por la falta de glucosa para la reesterificación; en el músculo la síntesis de proteínas desciende por la falta de aminoácidos procedentes de la glucosa y aumenta la degradación de proteínas debido a la escasez de insulina y al incremento de glucocorticoides; en el hígado se sintetiza menos glucógeno por falta de insulina y aumento de glucagón. Esta hormona también produce aumento de la gluconeogénesis a partir de los aminoácidos liberados del músculo ya que disminuye la concentración de fructosa 2-6 bifosfato, activador de la glucólisis y de las gluconeogénesis.

Estos fenómenos dan como resultado pérdida de carbohidratos, proteínas y grasas que desencadenan pérdida de peso.

La poliuria se produce al incrementarse los niveles de glucosa en orina (glucosuria) que ocasiona una diuresis osmótica perdiendo agua y por consiguiente electrolitos (sodio, potasio, cloro, magnesio y calcio) activando el mecanismo de la sed (polidipsia). El aumento de apetito (polifagia) es debido a la liberación de leptina al disminuir tejido adiposo, así como a la disminución de péptido y la falta de insulina, en algunos pacientes ( pediátricos) se presenta la anorexia por la elevación de cuerpos cetónicos.(21) Muchas personas con diabetes tipo 2 no son conscientes de su condición durante mucho tiempo porque los síntomas suelen ser menos marcados que en la diabetes tipo 1 y pueden tardar años en ser reconocidos. Sin embargo, durante este tiempo el cuerpo ya está siendo dañado por el exceso de glucosa en sangre. Como resultado, muchas personas ya presentan complicaciones cuando se les diagnostica con diabetes tipo 2.

La retinopatía diabética es la complicación vascular más frecuente, tras 20 años de enfermedad, casi el 60% de los pacientes con diabetes tipo 2 presentan algún grado de retinopatía que se caracteriza por visión borrosa (catarata o edema macular), cuerpos flotantes (miodesopsias) o luces brillantes en el campo visual (hemorragia en el vítreo o desprendimiento de retina), dolor ocular (glaucoma) o visión doble (mononeuropatía).(21) En México de acuerdo a ENSANUT del año 2012, el 47.6% de los pacientes refirieron visión disminuida, el 13.9% daño en retina y el 6.6% pérdida de la vista.(15)

La primera evidencia clínica de nefropatía es la aparición de albúmina en orina ( $\geq 30$  mg/ día) indicativo de microalbuminuria. Es considerada la causa principal de insuficiencia renal. Entre el 10 y 20% de los pacientes con diabetes mueren por esta causa. De acuerdo con ENSANUT del año 2012, el 1.4% de los pacientes con diabetes se encontraban en tratamiento con diálisis peritoneal. La neuropatía se puede clasificar en periférica (extremidades) y visceral (órganos o funciones internas), se manifiesta por los siguientes síntomas: dolor, quemazón, hormigueos y calambres nocturnos. Otros síntomas de enfermedad vascular periférica son la claudicación intermitente, dolor en reposo (no mejora con la marcha y empeora con la elevación del pie, calor o ejercicio), frialdad en los pies. La zona de los pies suele ser la más afectada (pie diabético) caracterizado por hiperqueratosis, callos, ojos de gallo, deformidades, fisuras, grietas, úlceras y en algunos casos amputaciones cuando no se le da el debido cuidado de pies. De acuerdo con ENSANUT del año 2012, el 7.2% de los pacientes con diabetes tenían úlceras en sus pies y el 2% habían sufrido amputación.

Como dato extra en un estudio realizado en el IMSS, el índice de amputaciones de extremidades inferiores se incrementó de 100.9 en el año 2004 a 111.1 para el año 2013 por cada 100,00 habitantes.(23) Por su parte la ENSANUT 2016 reportó que de los pacientes con diabetes, 54.5 % reportaron visión disminuida, 11.19 % daño en retina, 9.9% pérdida de la vista, 9.14% úlceras y 5.5% amputaciones, casi tres veces más a lo reportado en 2012 (24)

#### 1.7.8. Diagnóstico

Se establece el diagnóstico de prediabetes cuando la glucosa de ayuno es igual o mayor a 100 mg/dl y menor o igual de 125 mg/dl (glucosa alterada en ayunas) y/o cuando la glucosa dos horas. post-carga oral de 75 g de glucosa anhidra es igual o mayor a 140 mg/dl y menor o igual de 199 mg/dl (Intolerancia a la glucosa)

### 1.7.8.1. Análisis clínicos para el diagnóstico de diabetes tipo 2

**HbA1C.** La prueba mide el nivel promedio de glucosa en la sangre durante los últimos 2 o 3 meses. No se necesita acudir al laboratorio en condiciones de ayuno.

- Se diagnostica diabetes cuando: HbA1C  $\geq$  6.5%

**Glucosa plasmática en ayunas.** Esta prueba generalmente se realiza a primera hora en la mañana, antes del desayuno, y mide el nivel de glucosa en la sangre cuando está en ayunas. Ayunar significa no comer ni beber nada (excepto agua) por lo menos 8 horas antes del examen.

- Se diagnostica diabetes cuando: Glucosa plasmática en ayunas  $\geq$  126 mg/dl

**Prueba de tolerancia a la glucosa oral.** Esta es una prueba de dos horas que mide el nivel de glucosa en la sangre antes de beber una bebida dulce especial y 2 horas después de tomarla. Le indica al médico cómo el cuerpo procesa la glucosa.

- Se diagnostica diabetes cuando: Glucosa en la sangre a las 2 horas  $\geq$  200 mg/dl

**Prueba aleatoria (o casual) de glucosa capilar.** Esta prueba rápida se realiza con un glucómetro en cualquier momento del día. Si el resultado está es  $\geq$  200 mg/dl y se presentan los signos y síntomas característicos lo recomendable es acudir al médico que pueda orientar sobre el análisis clínico más adecuado.

A manera de resumen se establece el diagnóstico de diabetes si se cumple cualquiera de los siguientes criterios:

1. Presencia de síntomas clásicos
2. HbA1C  $\geq$  6.5%
3. Glucemia plasmática en ayuno  $>$  126 mg/dl
4. Glucemia  $>$ 200 mg/dl a las dos horas después de una carga oral de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua
5. Glucosa casual  $>$  200 mg/dl

Se deben tener algunas consideraciones en la Prueba de Tolerancia a la Glucosa Alterada (PTGA), debe ser diagnosticada si se cumplen ambos criterios:

1. Glucosa plasmática en ayunas < 126 mg/dl
2. Glucosa plasmáticas dos horas después de 140 – 200 mg/dl tras una carga oral de 75g de glucosa.

En la glucosa en ayuno alterada debe ser diagnosticada si se cumplen ambos de los siguientes criterios:

1. Glucosa plasmática en ayunas de 110 – 125 mg/dl
2. Glucosa plasmática tras dos horas < 140 tras una carga oral de 75g de glucosa.(16,25,26)

#### 1.7.9. Tratamiento de la diabetes

El tratamiento de la diabetes debe ser integral, adecuado y seguro que incluya un manejo farmacológico (medicamentos) así como el tratamiento no farmacológico (estilos de vida y alimentación). Entre las intervenciones que son factibles y económicas en los países en desarrollo se encuentran el control moderado de la glucemia, los pacientes con diabetes de tipo 1 necesitan insulina y los pacientes con diabetes de tipo 2 pueden tratarse con medicamentos orales, aunque también pueden necesitar insulina; el control de la tensión arterial y los cuidados podológicos.(16) El apego del paciente al tratamiento es fundamental y el personal de salud debe motivar, además de educar para la adherencia al mismo y el pleno conocimiento de su enfermedad.

Los objetivos varían dependiendo de la estrategia terapéutica, pero en general debe procurarse:

1. Mantener a los pacientes sin síntomas asociados a la hiperglucemia o a la hipoglucemia
2. En niños mantener un crecimiento y desarrollo normales
3. Reducir el riesgo cardiovascular, control de las co-morbilidades (tabaco, colesterol, obesidad e hipertensión)
4. Integrar al paciente en programas de educación
5. Prevenir o minimizar complicaciones (21)

### 1.7.9.1. Tratamiento no farmacológico

Cambios en el estilo de vida para mejorar el nivel de hemoglobina glicosilada, pérdida de peso y disminución del hábito de fumar. El conocimiento sobre diabetes, las habilidades para el autocuidado, la disminución de la presión arterial, el peso corporal y uso de medicamentos a mediano y largo plazo ayudan a alcanzar estos objetivos.

#### 1.7.9.1.1 Alimentación

Las personas con diabetes necesitan mantener un peso adecuado. De ello depende la cantidad de calorías que pueden consumir al día, además necesitan controlar la cantidad de carbohidratos que consumen distribuidos de 4 a 6 comidas diarias, con ello se evita hiperglucemia por consumir demasiados en una sola comida así también se recomienda no separar los horarios de comida por períodos mayores a 4 horas para evitar la hipoglucemia. La alimentación saludable incluye abundantes vegetales y frutas, leguminosas y cereales en cantidades medidas, leche y yogurt sin grasa, pescado, pocas carnes rojas, cuidar la ingesta de aceite y sal. Es decir, es preferible elegir alimentos ricos en vitaminas, minerales y fibra en vez de alimentos procesados (comida chatarra). No existe el alimento perfecto, la clave consiste en incluir una variedad de alimentos y consumir las porciones adecuadas. Algunos recursos para planificar las comidas incluyen el método del plato, contar carbohidratos y el índice glucémico. Lo más recomendable es acudir al nutriólogo para que establezca el plan de alimentación que más se adapte a cada estilo de vida y situación clínica de cada paciente.

#### 1.7.9.1.2. Actividad Física

Ayuda a reducir la glicemia y las condiciones que agravan la diabetes y sus complicaciones: disminuye las enfermedades al corazón, derrames cerebrales, mejora la irrigación de las piernas, reduce la presión arterial y los niveles del colesterol. También fortalece los huesos, disminuye el riesgo de caídas y fracturas, mantiene la mente más ágil, reduce la fatiga por la actividad diaria, mejora la calidad del sueño, disminuye el estrés, mejora el estado de ánimo y autoestima.

Se recomienda realizar ejercicios:

1. Aeróbicos (que requieren oxígeno) como caminar, correr, nadar, andar en bicicleta, bailar, etc. Aceleran la respiración, hacen latir más rápido el corazón y mejoran el estado físico.
2. De resistencia como flexiones de brazos y piernas, hacer pesas, abdominales, subir y bajar escaleras. Aumentan la fuerza muscular y mejoran la calidad de los huesos.
3. De estiramiento o de flexibilidad como yoga. Mantienen en buen estado las articulaciones y mejoran la calidad de los movimientos.

Para obtener beneficios de actividad aeróbica de moderada intensidad mínimo 30 minutos cinco veces por semana. La actividad aeróbica de intensidad vigorosa al menos 20 minutos 3 días a la semana. Se recomienda realizar actividades que aumenten la fuerza muscular dos días a la semana, con ejercicios para cada grupo muscular, repetidos de 8 a 12 veces por sesión.

La intensidad de la actividad física puede ser:

**Intensa:** Caminar muy rápido, trotar o correr, llevar carga pesada, jugar baloncesto, fútbol, andar en bicicleta, jugar tenis. Las personas pueden decir sólo unas pocas palabras sin detenerse para recuperar el aliento.

**Moderada:** Caminar a paso rápido, barrer, trapear, andar en bicicleta en sector plano, bailar. Las personas pueden conversar, pero no cantar.

**Liviana:** Caminar lento, hacer la cama, lavar platos, planchar, preparar la comida, tocar instrumentos musicales. Las personas pueden conversar y cantar y es necesario señalar que estas actividades no cuentan como parte de la actividad física diaria.

Si la persona tiene una vida sedentaria se recomienda iniciar con una actividad que paulatinamente vaya incrementando frecuencia, duración e intensidad. Es decisión del especialista en el tema el decidir la rutina de ejercicios que cada paciente necesite.

#### 1.7.9.2. Tratamiento Farmacológico

El principal objetivo es el logro de niveles adecuados de glucosa, colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos, presión arterial, IMC, circunferencia abdominal, y la HbA1c.

El esquema de tratamiento debe contemplar:

1. El grado de hiperglucemia
2. Las propiedades de los medicamentos orales
3. Efectos secundarios y contraindicaciones
4. Riesgos de hipoglucemia
5. Presencia de complicaciones
6. Comorbilidad
7. Preferencias del paciente

El manejo inicial de pacientes con diabetes tipo 2 se hará mediante medidas no farmacológicas, mismas que se deberán mantener durante todo el curso del tratamiento. No obstante lo anterior, existe evidencia de que el uso de medicamentos en etapas tempranas (prediabetes: glucosa de ayuno anormal e intolerancia a la glucosa) pueden disminuir la progresión hacia la diabetes manifiesta.(25)

Varios medicamentos orales están disponibles para ayudar en el control de los niveles de glucosa en sangre. Sin embargo, si los niveles de glucosa en sangre continúan aumentando, puede que sea necesario prescribir insulina a las personas con diabetes tipo 2.(20) Antes de iniciar cualquier tratamiento con hipoglicemiantes orales se debe evaluar la función renal del paciente. El tratamiento para la diabetes tipo 2 tiene como primera opción a la metformina, junto con cambios en el estilo de vida, si en 3 meses no se alcanza la reducción en el nivel de HbA1C se debe reajustar la medicación. Posterior a este reajuste si no se obtiene una HbA1C < 7% se debe asignar una sulfonilurea (glibenclamida) o insulina NPH nocturna o 3 medicamentos vía oral. La NOM-015 recomienda el uso de metformina y sulfonilureas dependiendo del índice de masa corporal. Ambas medicaciones están en la lista de la OMS de medicamentos esenciales para la diabetes. .La acarbosa puede considerarse una terapia alternativa cuando existe intolerancia o contraindicación a otros hipoglicemiantes, no es recomendable como medicamento de primera línea por sus efectos secundarios, su alto costo y su escasa repercusión en el control de la glucemia. Los inhibidores de la dipeptidilpeptidasa-4 (DPP-4) y el péptido similar la glucágon tipo 1 (GLP-1) mejoran la respuesta natural del cuerpo a la ingesta de alimentos, reduciendo los niveles de glucosa después de comer, tienen ventajas frente a las sulfonilureas y glinidas por su bajo riesgo de hipoglicemias y sin modificación del peso. Se desconoce su seguridad a

largo plazo y su influencia en la evolución de la diabetes y sus complicaciones.(26) La pioglitazona es un medicamento de segunda elección en terapia combinada, no se recomienda en personas con insuficiencia cardíaca con un máximo de tiempo de tratamiento de 12 meses. Si después de estos tratamientos no se alcanzan los objetivos terapéuticos se recomienda comenzar la terapia con insulina.

El sistema de vigilancia epidemiológica de la secretaria de salud, reportó que los principales tratamientos utilizados en pacientes con diabetes fueron: Oral combinado (27.9 %), sulfonilureas (18.3 %) e insulinas (16.6 %). El 5.6 % de los pacientes hospitalizados presentaron complicaciones, siendo neumonía, la principal; 25.7% de los casos de diabetes reportaron algún tipo de discapacidad motora o disminución en la agudeza visual.

De acuerdo con la ENSANUT 2012, del total de las personas diagnosticadas con diabetes, 14.2% dijo no haber acudido al médico para su control en el último año y de estos, 27.5 % no cuentan con protección en salud, 13 % pertenecen al Seguro Popular, 11 % a la seguridad social y 4 % cuentan con seguro privado.(15)

Lamentablemente, en México carecemos de un seguimiento apegado a la normatividad y recomendaciones internacionales, lo que dificulta el adecuado control de la enfermedad, así como una falta de seguimiento del tratamiento por parte de los profesionales de la salud y una falta de adherencia al mismo por parte del paciente.



### 1.7.9.2.1 Clasificación de los medicamentos vía oral para diabetes mellitus

Estos medicamentos son útiles en la diabetes tipo 2 pero no en la tipo 1 dado que los pacientes no pueden prevenir la hiperglucemia sintomática ni la cetoacidosis diabética.

Tabla 3. Clasificación de los medicamentos empleados para el tratamiento de la diabetes

<b>Medicamentos para Diabetes Mellitus</b>									
<b>Secretadores de Insulina (Hipoglucemiantes)</b>				<b>Sensibilizadores de insulina ( Antihyperglucemiantes o Normoglicemiantes)</b>					
Sulfonilureas		Meglitinidas	Derivados de la D-fenilalanina	Biguanidas	Tiazolidinedionas (glitazonas)	Retardan la absorción de glucosa			
Primera Generación	Segunda Generación	Repaglinida	Nateglinida	Metformina	Pioglitazona	Inhibidores de la $\alpha$ glucosidasa	Análogos de GLP-1	Inhibidores de la DPP-4	Análogos de Amilina
Tolbutamida Clorpropamida Tolazamida	Glibenclamida Glimepirida Glipizida							Rosiglitazona	Acarbosa Miglitol

### 1.8 Calidad de vida (CV)

El concepto de calidad de vida puede ser usado para representar el bienestar de una comunidad. Si mejora, se puede inferir que ha progresado, esto es, que el nivel de satisfacción de sus integrantes se ha incrementado.

#### 1.8.1 Marco conceptual y definición de la OMS

La calidad de vida es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas y sus inquietudes. Se trata de un concepto amplio que está influido de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno.(27)

### 1.8.2 Evolución del término “calidad de vida”

Históricamente, para algunos especialistas en la materia, la primera persona que utilizó el término “calidad de vida” (CV) fue el economista norteamericano Galbraith a finales de los años 50, para otros, fue en 1964 el presidente norteamericano Lyndon B. Jonson, y es en la década de 1970 que este término adquiere una connotación semántica. Inicialmente este concepto consistía en el cuidado de la salud personal, luego se convirtió en la preocupación por la salud e higiene públicas, se extendió después a los derechos humanos, laborales y ciudadanos, continuó con la capacidad de acceso a los bienes económicos, y finalmente se transformó en la preocupación por la experiencia del sujeto, la vida social, la actividad cotidiana y la propia salud. En 1982 Kaplan y Bush proponen el término de calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) para diferenciar de CV con aquello relacionado a la salud y cuidados sanitarios. (28)

### 1.8.3 Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS)

Tradicionalmente la evaluación en salud ha estado basada en indicadores objetivos (ej. bioquímicos, fisiológicos y anatómicos). Sin embargo, lo propuesto por la OMS, no solamente está centrado en la ausencia de infecciones o enfermedades, sino que pone de relieve la necesidad de incluir evaluaciones tanto objetivas como subjetivas; en este sentido la psicometría ha demostrado que lo “subjetivo” no es sinónimo de arbitrario ni aleatorio, por el contrario reflejan la situación real del paciente.

#### 1.8.3.1 Definición de CVRS

Bulpit la define como el grado subjetivo de bienestar atribuible o asociado a la carencia de síntomas, el estado psicológico y las actividades que desea realizar. (29)

#### 1.8.3.2 Dimensiones de CVRS

(29) La CVRS es un concepto construido a partir de múltiples facetas de la vida y la situación del paciente, a las que denominamos “dimensiones” que se encuentran relacionadas entre sí pero que miden aspectos diferentes de la vida. Las más utilizadas en la investigación son:

1. Funcionamiento físico
2. Bienestar psicológico
3. Estado emocional
4. Dolor
5. Funcionamiento social
6. Percepción general de la salud

A nivel mundial México ocupaba el lugar 122 en 2014, 126 en 2015 y 165 en 2016 en el ranking de calidad de vida de la encuesta de MERCER.(30) En un estudio realizado en 2015 sobre el nivel y la calidad de vida que se vive en los diferentes estados de la república mexicana entendiendo por calidad de vida: alta remuneración por el mismo trabajo, acceso a buenos servicios de salud, acceso a educación de calidad, seguridad de personas y bienes y el costo de la vida, con base en los indicadores de índice de desarrollo humano (IDH), índice de violencia (IV) en las entidades federativas y costo de vida (CV) se obtuvo que Morelos se encuentra poco más arriba de la media nacional en los índices de educación (IE) y salud (IS) mientras que el indicador de ingresos (II) se encuentra justo en la media, en IV ocupa la segunda posición mientras que en CV Cuernavaca es considerada la quinta ciudad más cara en México para vivir. (31) Estos indicadores económicos y de seguridad pueden complementarse mejor con los seis ámbitos que la OMS considera básicos para tener una buena calidad de vida.

#### 1.8.4 Ámbitos de calidad de vida OMS

Los siguientes ámbitos son recomendaciones de la OMS de los diversos aspectos que hay que considerar al momento de evaluar la CV, sin embargo, no existe un documento oficial evaluado por la OMS que contenga todos estos ámbitos tal y como se describen a continuación:

Ámbito 1: físico

Ámbito 2: Psicológico

Ámbito 3: Grado de independencia

Ámbito 4: Relaciones sociales

Ámbito 5: Medio

Ámbito 6: Espiritualidad/Religión/Creencias personales

### 1.8.5 Medición de la CV: SF 36

Existe una amplia variedad de cuestionarios que han demostrado ser útiles (fiables, válidos, sensibles) y de fácil administración. Tres de los más utilizados son el Nottingham Health Profile (NHP), el Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (MOS SF-36) y el EURO-QOL (EQ-5D).(29) La familia de los cuestionarios SF son instrumentos desarrollados a partir de una extensa batería de cuestionarios utilizados en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study) (MOS) en investigaciones de corte epidemiológico cuyo propósito es estimar el estado funcional del paciente, reflejando su salud física, mental y social, así como la obtención de un valor cuantitativo, que representará el estado de salud de forma multidimensional. El SF-36 en su idioma original mostró confiabilidad y validez de apariencia, de contenido, de criterio (concurrente y predictiva) y de constructo.(12,13) Se usó en más de 40 países en el proyecto International Quality of Life Assessment (IQOLA), está documentado en más de 1.000 publicaciones, su utilidad para estimar la carga de la enfermedad está descrita en más de 130 condiciones y por su brevedad y comprensión se usa ampliamente en el mundo. En la validación realizada en España.(33) se obtuvo una versión en español que mostró coincidencia completa con la ordinalidad original esperada, alta equivalencia con los valores originales y reproducibilidad aceptable. El cuestionario puede ser autoadministrado, por el encuestador, mediante entrevista personal o telefónica. Esto hace de este instrumento uno de los más ampliamente utilizados en el mundo, por relacionar salud con calidad de vida.

La versión original de los SF consta de treinta y seis ítems (SF-36) que exploran 8 dimensiones tanto positivas como negativas del estado de salud: función física (10 preguntas); función social (2 preguntas) ; limitaciones del rol: de problemas físicos ( 4 preguntas); limitaciones del rol: problemas emocionales ( 3 preguntas) ; salud mental ( 5 preguntas); vitalidad (4 preguntas) ; dolor ( 2 preguntas) y percepción de la salud general ( 5 preguntas) . Existe un elemento no incluido en estas ocho categorías, que explora los cambios experimentados en el estado de salud en el último año.(34)

El contenido de las ocho escalas se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4. Descripción de las diferentes dimensiones que se miden en el SF-36 (35)

<b>Dimensión</b>	<b>Significado</b>
Funcionamiento físico	Grado en el que la falta de salud limita las actividades físicas de la vida diaria, como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas, y realizar esfuerzos moderados e intensos.
Rol (papel) del funcionamiento físico	Grado en el que la falta de salud interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, produciendo como consecuencia un rendimiento menor del deseado, o limitando el tipo de actividades que se puede realizar o la dificultad de las mismas.
Dolor Corporal	Medida de la intensidad del dolor padecido y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades del hogar.
Salud General	Valoración personal del estado de salud, que incluye la situación actual y las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar.
Energía (Vitalidad)	Sentimiento de energía y vitalidad, frente al de cansancio y desánimo.
Funcionamiento social	Grado en el que los problemas físicos o emocionales derivados de la falta de salud interfieren en la vida social habitual.
Rol (papel) del funcionamiento emocional	Grado en el que los problemas emocionales afectan al trabajo y otras actividades diarias, considerando la reducción del tiempo dedicado, disminución del rendimiento y del esmero en el trabajo.
Bienestar emocional	Valoración de la salud mental general, considerando la depresión, ansiedad, autocontrol y bienestar general.

## 2. Antecedentes

En octubre de 2014 México tuvo resultados negativos en la mayoría de las mediciones de un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); el ingreso per cápita de los hogares fue de 6,554 dólares, frente a 18,907 del promedio del organismo. Reprobó en cuanto a calidad de vida de sus habitantes respecto a los ciudadanos de las otras 33 naciones que integran la OCDE.

Éstos son los números de México en el estudio “¿Cómo es la vida en tu región?” comparados con el promedio de los países pertenecientes a la OCDE

	<b>México</b>	<b>OCDE</b>
Seguridad (Homicidios por cada 100,000 habitantes)	22.9	4.2
Ingresos (disponible en los hogares)	6,554 dólares	18,907 dólares
Acceso a servicios (hogares con banda ancha)	25%	67.2%
Empleo (Tasa de desempleo y empleo)	Desempleo: 5% Empleo: 63.8%	Desempleo: 8% Empleo: 66.7%
Educación: fuerza de trabajo con un título de educación secundaria	40%	74.6%
Salud. Esperanza de vida	74.2 años	79.5 años
Medio ambiente. Nivel de contaminación del aire	11.5	12.3
Vivienda. Habitaciones por persona	1	1.8
Participación cívica. Porcentaje de votantes en la última elección nacional	44.6%	67.7%

Además de ser sencillo de entender, los índices pueden ser monitoreados en el total y en sus componentes. Los índices son útiles al señalar las tendencias y atraer la atención hacia problemas particulares (OECD and European Commission, 2008). El índice de calidad de vida para México es un trabajo en proceso y se tiene la certeza de que este esfuerzo deberá ser mejorado con el tiempo y la ayuda de muchos otros participantes.(36) Así como estos estudios existen otros tanto a nivel internacional como nacional que han utilizado diversos instrumentos para evaluar la calidad de vida desde diversas percepciones y abarcando diversas enfermedades tal como se describen a continuación algunos de ellos:

**1998: Efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso (37)**

Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención educativa sobre la calidad de vida del paciente hipertenso

Métodos: Se estudiaron 150 adultos hipertensos en un primer nivel de atención mediante un ensayo clínico aleatorizado a dos grupos. El grupo experimental fue objeto de una intervención educativa sobre hipertensión y la repercusión del estilo de vida en el control de tal enfermedad. El grupo testigo no recibió intervención. En ambos grupos se determinó la calidad de vida mediante una escala análoga visual “índice de cambio en la calidad de vida”, antes y seis meses después de la intervención educativa. Los datos se analizaron mediante las pruebas t-pareada y Wilcoxon.

Resultados: Respecto a la fuerza física y al estado anímico, ambos grupos tuvieron diferencias estadísticamente significativas en comparación con la puntuación basal; en las áreas de capacidad de pensamiento, convivencia social-familiar, percepción de la calidad de vida y funcionamiento sexual, únicamente el grupo experimental mostró cambios ( $p < 0.05$ ). El grado de mejoría difirió entre grupos en la fuerza física ( $p = 0.04$ ) y el estado anímico ( $p = 0.03$ ).

Conclusiones: La intervención educativa es efectiva para modificar la calidad de vida del paciente hipertenso.

**2003: El proyecto Asheville: Programa de cuidado de la diabetes de una farmacia comunitaria, resultados clínicos y económicos a largo plazo. (38)**

Objetivo: Evaluar la persistencia de los resultados por más de 5 años después del inicio de los servicios de atención farmacéutica basada en la comunidad para pacientes con diabetes.

Métodos: Estudio de cohorte longitudinal pre-post, cuasi-experimental. Doce farmacias comunitarias en Asheville, N.C. fueron las participantes. Participaron pacientes con diabetes que contaban con seguridad en salud. Los farmacéuticos comunitarios estaban capacitados en un programa de certificación en diabetes. Se realizó el seguimiento a largo plazo mediante consultas programadas. Las principales medidas de resultados fueron los cambios en la hemoglobina glicosilada, concentraciones lipídicas en suero y los cambios en la utilización y costos médicos relacionados a la diabetes a lo largo del tiempo.

Resultados: La media de la hemoglobina glicosilada disminuyó en todos los seguimientos con más del 50% de pacientes que demostraron mejorías. El número de pacientes con valores óptimos de hemoglobina glicosilada (<7%) también aumentó en cada seguimiento. Más del 50% mostró mejoras en los niveles de lípidos en cada medición.

Conclusión: Los pacientes con diabetes que recibieron servicios de atención farmacéutica en curso mantuvieron mejora en hemoglobina glicosilada a lo largo del tiempo, y los empleadores experimentaron una disminución en la media total directa en costos médicos.

**2007: Efecto del asesoramiento al paciente sobre la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en dos farmacias comunitarias del sur de la India seleccionadas: un estudio (39)**

Objetivo: Evaluar la influencia de la asesoría brindada por el farmacéutico en el manejo de la enfermedad y la calidad de vida en pacientes con DM2.

Métodos: Estudio aleatorizado, prospectivo y controlado durante un período de seis meses en dos farmacias comunitarias en Calicut, Kerala, India. Se inscribieron un total de setenta pacientes (48 varones y 22 mujeres) y se asignaron al azar a grupos de prueba y control. El grupo de prueba recibió asesoramiento del farmacéutico, el grupo control los recibió solo al final del estudio. Se realizaron dos seguimientos con un intervalo de sesenta días entre ellos. Durante cada visita, se midió la glucemia capilar aleatoria del paciente. El cuestionario de conocimiento, actitud y prácticas (CAP) se administró al inicio y al final del seguimiento en ambos grupos. y el de calidad de vida dependiente de la diabetes (ADDQOL-18) en cada sesión.



Resultados: Los puntajes de CAP mejoraron notablemente en el grupo de prueba, los niveles de glucosa en sangre capilar disminuyeron y mejoró la calidad de vida promedio ( $p < 0.05$ ). Se observó una reducción del puntaje de calidad de vida y un aumento no significativo de glucosa en sangre capilar ( $p > 0.05$ ) en el grupo control. La correlación entre los niveles de glucosa en sangre capilar y los puntajes de calidad de vida también resultó ser altamente significativa en el grupo de prueba ( $r = 0,955$ ).

Conclusión: El asesoramiento proporcionado por el farmacéutico tiene un impacto en la mejora de la percepción sobre la enfermedad, la dieta y los cambios en el estilo de vida y, a su vez, en el control glucémico y la calidad de vida general.

### **2007: Impacto de una intervención farmacéutica relacionado a la calidad de vida con diabetes en una clínica de cuidado ambulatoria. (40)**

Objetivo: Evaluar la calidad de vida en pacientes en la clínica de medicina familiar de la Universidad de Carolina del Sur que eran seguidos por un farmacéutico clínico educador de diabetes.

Métodos: Se contactó por teléfono a los pacientes que habían sido vistos por el farmacéutico clínico para su educación en diabetes y la gestión de servicios, y se les pidió que completasen un cuestionario previamente validado del Diabetes.related Quality of Life (DRQL). Además, se obtuvieron de la historia clínica los valores más recientes de hemoglobina A1C, presión arterial, perfil lipídico en ayunas y uso de aspirina. Se realizó un análisis de correlaciones y de regresión logística para evaluar la puntuación de calidad de vida y los resultados clínicos.

Resultados: Un total de 47 pacientes completaron el estudio (37%). La mediana de la puntuación global fue de 1 (1-muy satisfecho; 5-muy insatisfecho). Los pacientes más satisfechos con su tratamiento tuvieron menores valores de LDL, presión arterial sistólica y diastólica ( $r=0.32, 0.3, 0.33; p=0.03, 0.03, 0.02$ ). Los pacientes que toman más medicamentos estaban más insatisfechos con el tiempo empleado en cuidar de su enfermedad, sentían más dolor y estaban más preocupados de que su cuerpo pareciera diferente por causa de la diabetes.

Conclusiones: Los pacientes de esta clínica estaban altamente satisfechos con su calidad de vida. Los autores encontraron que existen tendencias de las relaciones entre varios parámetros clínicos importantes y la calidad de vida.

**2010: Evaluación de la influencia del asesoramiento en la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo II. (41)**

Objetivo: Evaluar la asesoría farmacéutica en la calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Métodos: Durante un período de cuarenta y cinco días en el Hospital médica SD, Uttar Pradesh, India. Se tomaron un total de 22 pacientes, de ellos el 72% eran hombres y el 28% eran mujeres. Los pacientes fueron distribuidos en dos grupos (control y de prueba). Se recolectaron las características sociodemográficas, glucosa capilar, el grupo de prueba recibió el asesoramiento del farmacéutico en relación con la enfermedad, medicación, nutrición, ejercicio, insulina, cuidado de los pies, cuidado de la vista, higiene personal, autocontrol de glucosa y cuidado personal.

Resultados: Los pacientes alrededor de los 50 años fue predominante, los que presentaban un historial con diabetes cercano a los 10 años fue mayor. El valor de ayuno, nivel de glucosa en plasma en ayunas (FPG) y el nivel de glucosa posprandial en plasma (PPG) se redujo significativamente hasta  $180 \pm 2.597$  ( $p < 0,05$ ) y  $194 \pm 2,596$  ( $p < 0,01$ ), respectivamente, después de 45 días de seguimiento de los pacientes.

Conclusiones: La orientación de los pacientes respecto a la enfermedad, la medicación y modificación de estilo de vida puede ser implementado de manera efectiva en las naciones en vías de desarrollo y los indicadores de salud mejoran significativamente.

**2011: Impacto de la atención farmacéutica en calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (42)**

Objetivo: Evaluar el impacto de la atención farmacéutica en la calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Métodos: Estudio prospectivo en un hospital privado de enseñanza de tercer nivel por un período de 8 meses. 120 pacientes seleccionados con diabetes mellitus tipo 2 inscritos al azar en el grupo de intervención o el control. El grupo de intervención recibió atención farmacéutica a través de educación sobre diabetes, asesoramiento sobre medicamentos, instrucciones sobre el estilo de vida que necesitaban modificaciones y regulaciones dietéticas con respecto a sus medicamentos recetados, mientras que el grupo control carecían de atención farmacéutica hasta el final del estudio. El cuestionario estándar "Auditoría de la calidad de vida dependiente de la diabetes" se utilizó para evaluar los parámetros glucosa en sangre en ayunas, HbA1c, índice de masa corporal y para evaluar

el impacto de la atención farmacéutica en los sujetos. Los datos se analizaron usando la prueba t-student.

Resultados: El grupo de intervención mostró una mejora en el puntaje de calidad de vida en la entrevista final ( $p < 0.01$ ). Los valores promedio de HbA1c disminuyeron de  $8.44 \pm 0.29\%$  a  $6.73 \pm 0.21\%$  ( $p < 0.01$ ). Hubo una disminución significativa en la glucemia en ayunas de  $195.57 \pm 10.10$  mg / dl a  $107.25 \pm 3.70$  mg / dl entre la línea de base y la entrevista final en el grupo de intervención ( $p < 0.01$ ).

Conclusiones: El programa de atención farmacéutica fue eficaz para mejorar el resultado clínico y la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

### **2012: La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México) (43)**

Objetivo: Evaluar la relación de la diabetes sobre la calidad de vida, utilizando el cuestionario Diabetes 39 en pacientes con diabetes que acuden a visita ambulatoria en centros de salud.

Métodos: Diseño transversal en una muestra no probabilística determinada por un periodo de tiempo en cuatro centros de salud de la Secretaría de Salud Jalisco (SSJ) en la Zona Metropolitana de Guadalajara, en pacientes que acuden a control de diabetes. Se estudiaron tres variables: calidad de vida, sociodemográficas y específicas de la enfermedad.

Resultados: 198 pacientes ambulatorios con diabetes tipo 2 y con un tiempo de evolución de  $9.51 \pm 8$  años, un 76.7% sin complicaciones relacionadas con la diabetes, un 47.9% fueron tratados con dieta. Con base en los dominios medidos con el Diabetes 39, las puntuaciones más altas se dan en la "calidad de vida" con un deterioro en la misma seguida de la percepción que se tiene sobre la "severidad de la diabetes", de los cinco dominios los de "energía y movilidad" y el de "funcionamiento sexual" fueron los que tienen una mayor media del total de la muestra.

Conclusiones: La calidad de vida se ve afectada en pacientes con diabetes, especialmente en el dominio de energía y movilidad y en el funcionamiento sexual, lo que indica la necesidad de un programa de intervención en actividades física-recreativas y en asesoría educativa-psicológica.

**2014: Evaluación de la percepción de la calidad de vida en pacientes diabéticos no insulino dependientes atendidos en la clínica de diabetes del hospital nacional kenyatta. (44)**

Objetivo: Evaluar la percepción de la calidad de vida de pacientes con diabetes no insulino dependientes mediante el WHOQOL-BREF.

Métodos: Estudio transversal, en la clínica para diabéticos del Hospital Nacional de Kenyatta. Participaron 139 pacientes con DM2. El instrumento fue el WHOQoL-Bref de 4 dominios: física, psicológica, social y ambiental. Los puntajes promedio se multiplican por 4 para que sean comparables con el WHOQoL-100.

Resultados: La mayor frecuencia fue en el sexo femenino (61%), entre 40-60 años, con diabetes mínimo desde hace 5 años, el 75% con más de una complicación. Mal control en HbA1C con una puntuación media de 8,04%. Las determinantes de la CVRS en el estudio fueron: la edad tuvo una asociación significativa en el ámbito social ( $p=0,037$ ), el nivel de ingresos tuvo una asociación significativa con la puntuación global de CVRS ( $p=0,029$ ), con el dominio psicológico ( $p=0,023$ ) y en el ámbito social ( $p=0,029$ ), la duración con diabetes tuvo una asociación significativa con el dominio físico en el que el valor de  $p$  fue 0,007.

Conclusiones: Los factores que no estaban asociados con la CVRS fueron: sexo, estado civil, nivel de educación, IMC y HbA1C. Tener una edad avanzada, haber tenido diabetes durante más tiempo con complicaciones múltiples y la incapacidad de pagar la atención de la salud presenta puntuaciones de CVRS pobres. Hay una necesidad de programas de intervención para mejorar el control glucémico y CVRS como parte de los pacientes en seguimiento.

**2017: Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2(45)**

Objetivo: Evaluar el impacto de las intervenciones farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.

Métodos: Ensayo Clínico Aleatorizado, no probabilístico de conveniencia con medición de variables antes y después. Participaron 32 pacientes del grupo intervención y 32 en grupo control. Se realizaron entrevistas mensuales en un periodo de 6 meses. Se registraron solo 3 abandonos.

Resultados: La edad de los pacientes fue  $55,6 \pm 10,6$  años. Los pacientes del grupo intervención mejoraron la glicemia en 34%, donde 24 pacientes tenían el valor ( $\leq 130$  mg/dL); la hemoglobina glicosilada mejoró 1,9%, donde 15 pacientes lograron los parámetros deseados ( $\leq 6,5\%$ ). La calidad de vida del grupo intervención aumentó y fue

medido con el cuestionario SF-36 .En el grupo intervención se encontraron 80 problemas relacionados con medicamentos, se resolvieron 59; al final del estudio 12 pacientes resolvieron todos los problemas relacionados con medicamentos; se realizaron 254 intervenciones farmacéuticas, el nivel de conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad mejoró en 41% y el conocimiento sobre sus medicamentos mejoró en 53%.

Conclusiones: Las intervenciones farmacéuticas mejoraron los parámetros clínicos de glicemia, hemoglobina glicosilada, optimizaron el uso de medicamentos, disminuyeron los problemas relacionados con medicamentos, mejoraron la calidad de vida de los pacientes.

### 3. Justificación

Para pacientes con alguna enfermedad crónico-degenerativa como es el caso de la diabetes, es necesario administrar medicamentos si es que se quiere tener un buen control de la enfermedad. El uso incorrecto de los medicamentos ocurre en todos los países, lo cual es nocivo para los pacientes y representa un gasto para ellos y/o el sector salud. Algunos países tienen bien definida la labor del farmacéutico comunitario cuyo objetivo está orientado a detectar este uso incorrecto que forma parte de los PRM's y prevenir los RNM's. La presencia del farmacéutico permite realizar educación para la salud, evitan la automedicación al estar presentes cuando los pacientes acuden a la farmacia y brindan SFT. En México la aplicación de estas intervenciones presenta grandes deficiencias, sobre todo en el nivel de la atención primaria y a pesar de que en la quinta edición año 2014 del suplemento de la FEUM están descritas algunas de estas funciones, aún no se ponen en práctica. Por lo anterior el farmacéutico comunitario es clave no únicamente para la regulación de las farmacias sino también para acompañar a los pacientes en el transcurso de la farmacoterapia, el farmacéutico le facilita al paciente toda la información para el uso racional de sus medicamentos y con ello evitar las complicaciones micro y macro-vasculares que un paciente en descontrol comienza a manifestar en el caso de la diabetes y por consiguiente a deteriorar su calidad de vida; conocer a los pacientes implica poder analizar las diferentes dimensiones contempladas en la calidad de vida y generar estrategias orientadas a favorecer aquellas donde el paciente no se sienta satisfecho. Por su parte las farmacias comunitarias que cuentan con farmacéuticos en sus establecimientos también obtienen beneficios a diferencia de otras que no los tienen, siendo el principal beneficio el de identificarse como una farmacia que además de vender productos, venden servicios de salud, servicios orientados a lo que el paciente necesita y no a lo que a la farmacia le conviene económicamente, otro beneficio es el apoyo en el desempeño de las funciones de las empleadas de la farmacia y con ello disminuir las irregularidades que generalmente ocurren en las farmacias que no tienen la figura del farmacéutico. Por la accesibilidad y confianza que genera una farmacia para la población da como resultado que el farmacéutico comunitario sea el primer contacto que un paciente tiene con un profesional de la salud y representa un nexo entre el paciente y el médico.

## 4. Planteamiento del problema

En la actualidad la mayoría de los pacientes con padecimientos crónico-degenerativos no tienen el suficiente acceso a los medicamentos y el 50% de quienes los tienen no saben utilizarlos de forma adecuada haciendo un mal uso de estos. La mayoría de los fallos en la farmacoterapia se pueden atribuir a una mala utilización de los medicamentos por parte de los pacientes: entre el 45% y el 55% de los adultos no toman los medicamentos según la prescripción médica, entre el 25% y el 50% de los individuos que padecen de hipertensión, colesterol elevado o diabetes abandonan el tratamiento farmacológico en el transcurso del año siguiente al comienzo del mismo. En el caso de la Diabetes, la no adherencia al tratamiento es un factor importante que influye en el deterioro de la calidad de vida pues trae como consecuencia que los niveles de glucosa no puedan ser estabilizados, por lo que es posible que provoquen serias complicaciones, contribuyendo a la cuarta causa de muerte a nivel mundial. Estas complicaciones pueden ser identificadas desde una farmacia comunitaria que brinda servicios farmacéuticos donde los pacientes se sienten familiarizados y frecuentemente acuden para tratar de aliviar alguno de los síntomas principalmente en aquellos pacientes que no tienen la costumbre de acudir a sus citas médicas para el seguimiento de su enfermedad. Por otra parte, el fácil acceso a los medicamentos que debieran ser con receta médica y la falta de cumplimiento en la legislación ha ocasionado que las personas hagan un mal uso de los mismos al elegir lo que ellos consideran mejor para aliviar sus problemas de salud recurriendo a la automedicación, para ello estos problemas de salud deben ser síntomas menores que sean capaces de aminorarse con medicamentos de libre venta, pero no siempre es así.

### Pregunta de investigación

¿Cómo se modificará la calidad de vida en las personas con DM2 que acuden a un programa piloto de AF en una farmacia comunitaria en Cuernavaca, Morelos?

## 5. Hipótesis

La atención farmacéutica desde una farmacia comunitaria influirá favorablemente en las dimensiones de “bienestar emocional”, “energía” y “salud en general” de la calidad de vida de las personas con DM2.



## 6. Objetivos

### General

Evaluar la calidad de vida en personas con DM2 que acuden a un programa piloto de AF y describir los servicios de AF del programa piloto brindados en una farmacia comunitaria en Cuernavaca, Morelos

### Específicos

1. Describir las características clínicas de la población participante con DM2, así como de su farmacoterapia
2. Obtener y analizar los valores de las diferentes dimensiones de calidad de vida en los participantes.
3. Analizar el impacto del Servicio Farmacéutico sobre la Calidad de Vida de la población.
4. Describir los servicios de atención farmacéutica brindados a la población general.

## 7. Metodología

### 7.1. Diseño del estudio

Estudio prospectivo, longitudinal, analítico “pre-post” y quasi-experimental, dirigido a personas con diabetes mellitus tipo 2 que acudan a una farmacia comunitaria de la colonia Chamilpa en Cuernavaca, Morelos.

### 7.2. Sede del estudio

Farmacias farmapronto sucursal J “Universidad” ubicada en circuito universidad No. 1001 C.P. 62209 Colonia Chamilpa en Cuernavaca, Morelos.

### 7.3 Unidad de análisis

Pacientes con DM2 y su farmacoterapia.

### 7.4. Criterios de selección

<b>Inclusión</b>	<b>No inclusión</b>	<b>Eliminación</b>
Pacientes mayores de edad con diagnóstico de DM2	Pacientes con prediabetes, DM1 o gestacional	Abandono del estudio
Pacientes con tratamiento de hipoglicemiantes	Pacientes menores de edad	Que el paciente se ausente en un período mayor a 2 meses
Firma del consentimiento informado	Pacientes con DM2 que no tengan tratamiento farmacológico	Muerte

## 7.5. Tamaño de la muestra

Considerando el número de casos con diabetes detectados que llegaron al centro médico de la UAEM en el período de reclutamiento en la farmacia (9 Enero al 11 de Julio del año 2017)

Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N = Total de la población (30 pacientes detectados)

Z $\alpha$  = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (recomendable usar 5%).

$$n = \frac{(30)(1.96)^2(0.05)(0.95)}{(0.05)^2(29) + (1.96)^2(0.05)(0.95)} = 21.47 \text{ pacientes}$$

21 pacientes sería el tamaño de muestra ideal para el estudio, es importante recordar que, al tratarse de un programa piloto, la muestra se redujo a la demanda de la población usuaria, esto se justifica al utilizar el muestreo no probabilístico “casual o incidental” donde se elige una sede de estudio y desde ahí se realiza la investigación en los individuos que estén en disposición de participar siempre y cuando cumplan con los criterios de inclusión.

## 7.6 Instauración del Servicio

Cualquier servicio que quiera realizarse por primera vez debe contar con: aprobación de las autoridades pertinentes, capacitación de personal, presupuesto y difusión; si alguno de estos no se contempla en la planificación se corre el riesgo que se genere un retraso o desaprobación para el desarrollo del mismo. De no tener la aprobación del espacio físico donde se pretende instaurar el servicio de atención farmacéutica es necesario realizar previamente las gestiones.

### 7.6.1 Gestión de la sede

Aquí el farmacéutico debe ser un buen gestor al presentar un tema que es del total desconocimiento de las autoridades del corporativo de la farmacia, presentar generalidades del proyecto enfatizando los objetivos y alcances, pero sobre todo los beneficios que tendrá la farmacia al contar con un servicio de atención farmacéutica. El período de gestión inició en abril del 2016 y concluyó el 29 de Noviembre del mismo año, durante este tiempo se llevaron a cabo diversas reuniones y entrega de documentos en relación al proyecto hasta que se logró la entrega del espacio físico el 30 noviembre del 2016.

### 7.6.2 Capacitación del personal

Se contempló al personal con el que se trabajó (empleadas de mostrador, encargados de farmacia, equipo complementario del servicio de atención farmacéutica) y en la medida de lo posible se realizaron reuniones informativas y de capacitación que permitan dar a conocer los objetivos planteados. Para este caso a las empleadas de la farmacia se les entregó dos trípticos un mes antes que inicie el proyecto (Anexos 13.13), en uno se definía qué hace un farmacéutico y que servicios brinda y en otro las generalidades del proyecto para los pacientes con DM2, se les permitió que externen sus dudas al respecto y conforme transcurrió el tiempo y con ello el ambiente de confianza, se generó un mayor acercamiento para ir trabajando en conjunto.

### 7.6.2.1 Curso-Taller de reclutamiento de voluntarios

Por otra parte, se impartió un curso-taller “Manejo, Conservación y dispensación de medicamentos en la farmacia comunitaria” el día 29 de Noviembre del año 2016, este tuvo una duración de 4 horas, la convocatoria (Anexo 13.9) estuvo dirigida a la facultad de farmacia y el objetivo fue dar a conocer un panorama de las actividades que un farmacéutico puede realizar en una farmacia comunitaria y despertar el interés de aquellos que quisieran aprender del tema y apoyar en el proyecto.

<b>Tema</b>	<b>Tiempo</b>
Definiciones	30 minutos
Responsabilidades del farmacéutico en la farmacia	30 minutos
Documentación oficial para el desempeño del farmacéutico comunitario	40 minutos
Clasificación de medicamentos	20 minutos
Elementos que integran las recetas	1 hora
Manejo, almacenamiento y correcto desecho de insumos para la salud	30 minutos
Atención Farmacéutica	30 minutos

Durante el semestre Enero-Julio se contó con el apoyo voluntario de dos estudiantes de maestría y cinco estudiantes de licenciatura de diversos semestres, quienes acudieron en horarios y períodos que cada una de ellas acordó con la responsable del SAF captadas mediante el curso de reclutamiento. Dos estudiantes de licenciatura concluyeron satisfactoriamente el voluntariado y se les aplicó un ejercicio de evaluación (Anexo 13.12).

El presupuesto, así como material y mobiliario para el consultorio se adquirió con anticipación, considerando el espacio físico que se iba a utilizar y finalmente se comenzó la difusión que mejor convino al farmacéutico para acercarse a la población a quienes estaba dirigido el servicio para generar inquietud, inclusive antes de que se aperture.

### 7.6.3 Difusión

Se realizó mediante diversos medios: trípticos, volantes, a través de comunicación interpersonal, radio y revista universitaria (Anexos 13.13,13.14,13.15 y 13.16). En cualquiera de los casos se invitaba a que el paciente se presente en el módulo del SAF para que se le proporcione información más detallada.

## 7.7 Asignación del espacio físico dentro de la farmacia

Fue entregado el día 30 de noviembre del 2016 el área fue de 2 x 2.5 metros en la parte lateral derecha de la farmacia, con conexión eléctrica y acceso a internet, una mesa redonda y cuatro sillas. Desde este día y durante el mes de diciembre se habilitó el espacio del servicio de atención farmacéutica con la lona de publicidad, estadímetro, gaveta con candado, cajoneras, un stand para la exhibición de folletos y material para la toma de glucosa y presión arterial (Figura 4). El área de AF estaba contigua a las puertas con acceso a Circuito Universidad.

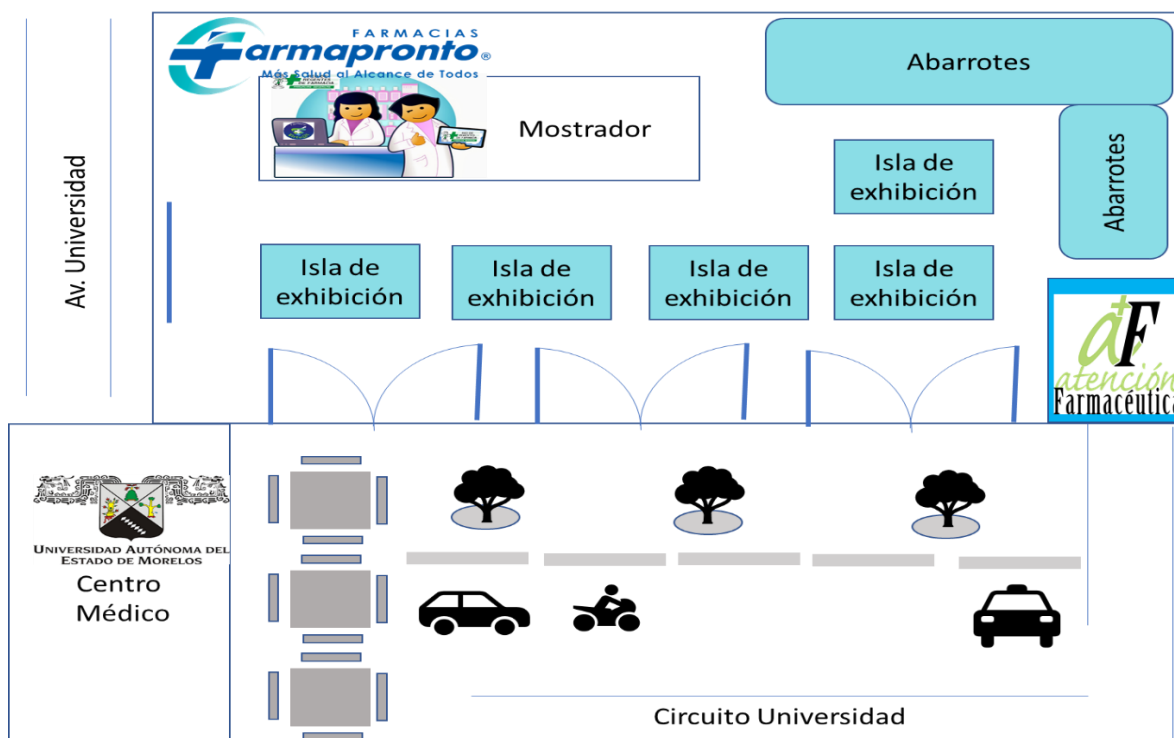


Figura 4. Croquis de la farmacia. Ubicación del módulo del Servicio de Atención Farmacéutica (SAF)

Aun cuando el área del SAF se encontraba alejado del punto de venta, el farmacéutico tenía la libertad de estar en el mostrador (en la parte externa) para generar un mayor acercamiento con las empleadas de mostrador y pacientes. La ventaja de la ubicación del SAF fue la privacidad que se le podía ofrecer a los pacientes de SFT durante las sesiones.

Derivado de la gestión efectuada con el corporativo Farmapronto del estado de Morelos y el patronato universitario de la UAEM, se decidió que el servicio de atención farmacéutica (SAF) inicie actividades la primera semana del período escolar (9 de Enero del 2017) en un horario de lunes a viernes de 8:00 a.m.-5:00 p.m. así como sábados y días festivos de 10:00 a.m. – 2:00 p.m. Esto con el objetivo de poder tratar a la población de los sábados que tal vez no acudían entre semana. El programa piloto del SAF concluyó el 7 de diciembre del 2017. Es importante mencionar que se contempló una etapa observacional por parte del farmacéutico cuando recién se le entregó el espacio físico. Esta etapa tuvo un aproximado de 3 semanas.

## 7.8 Recolección y manejo de datos

### 7.8.1 Identificación de la población

Se identificó a aquellos pacientes que llegaron al SAF comentando que padecen DM2 y que cuentan con tratamiento hipoglicemiante. Para poder identificar aquellos medicamentos utilizados para el tratamiento de la diabetes tipo 2 se utilizaron las recomendaciones de la guía de práctica clínica para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención (26) así como otras fuentes de información de farmacología y farmacoterapéutica (46).

Si el paciente accede a formar parte deberá firmar un consentimiento informado ( Anexo 13.1) donde se especifiquen los alcances, beneficios y riesgos de participar, recalcando la confidencialidad que se tendrá de la información proporcionada por el mismo. Después de haber firmado el consentimiento informado se acordará la primera sesión. Es importante que en la primera sesión el paciente externé el día y hora de su preferencia para tratar de que en las próximas sesiones se respete la preferencia del paciente y facilitar con ello su asistencia. Se le pide contemple un tiempo estimado de 2 horas para la primera sesión.

En este momento se le pide que en la primera sesión acuda con todos los medicamentos o remedios que esté utilizando para tratar alguna enfermedad o sintomatología, así como recetas médicas y análisis clínicos más recientes. A cada uno de los pacientes se les genera un expediente físico y electrónico, se les asigna un número arábigo consecutivo conforme se vayan incorporando para ser identificados en el análisis de la información como Paciente 1, Paciente 2, etc. (Figura 5)

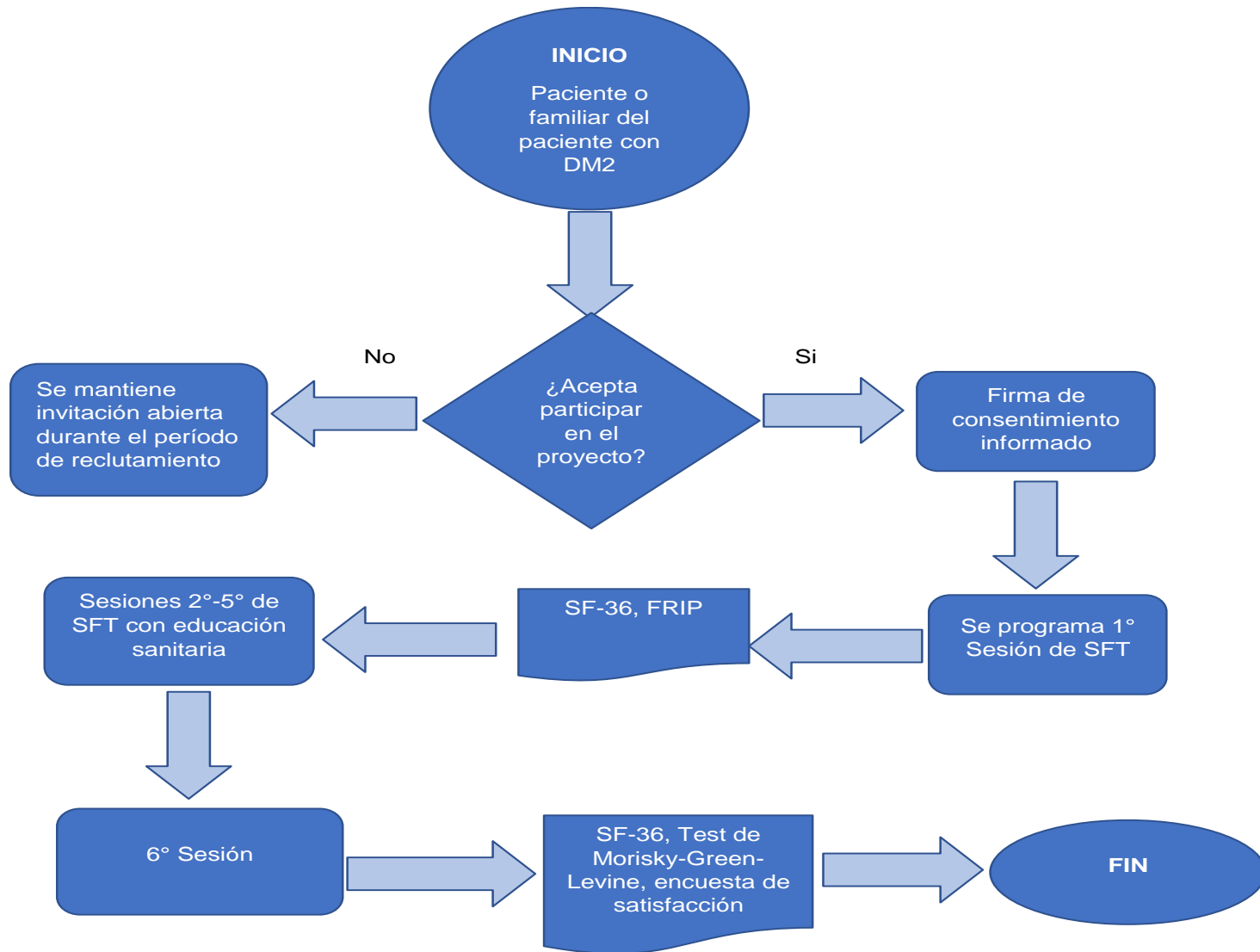
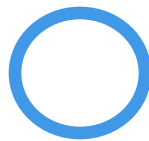


Figura 5. Diagrama de flujo para pacientes de seguimiento farmacoterapéutico





## 7.9 Seguimiento farmacoterapéutico

Se utilizó la metodología Dáder, en un período de 6 meses considerando una visita al mes. En la primera sesión se aplica el FRIP mediante cuestionamiento directo, este incluye información para contactar al paciente, datos sociodemográficos, historia clínica, estilos de vida, tratamiento farmacológico y uso de medicamentos y el test de adherencia de Morinsky Green-Levine. (Anexo 13.2) Es importante que el farmacéutico sea conciso en el cuestionamiento, permitiendo que el paciente expone sus preocupaciones y lo que espera del proyecto.

En esta primera sesión el paciente acude con los medicamentos y documentos solicitados (recetas, análisis clínicos, otros estudios), se le pregunta sobre las enfermedades diagnosticadas que tiene, años de evolución y el tratamiento que lleva para cada una de ellas, se le pide que identifique los medicamentos utilizados para la diabetes, después los de otras enfermedades crónicas y finalmente los que utiliza para alguna enfermedad aguda o sintomatología. El paciente debe explicarle al farmacéutico la cantidad y el intervalo de tiempo que el médico se lo prescribió, así como la cantidad y horario en que el paciente realmente los toma, se le pregunta si lo consume antes o después de comer, la bebida de su preferencia para tomarlos; si no los toma como debiera se le pregunta el porqué de su negativa al tratamiento, por último, se aborda el tema de medicina alternativa que esté utilizando. De esta manera se detectan los primeros PRM's, y PRH's, se proponen intervenciones farmacéuticas que promuevan la adherencia farmacológica, esta información es registrada en el formato de registro de intervención farmacéutica (Anexo 13.4)

La primera intervención que se realiza a todos los pacientes con la información y material que le proporcionaron al farmacéutico en la primera sesión, es una Guía de administración de medicamentos (Anexo 13.17) y en ese momento se realiza un análisis de interacciones medicamentosas con apoyo del programa "Drugs.com"

Un día antes de cada sesión se le recuerda al paciente vía telefónica la cita acordada

Cada una de las sesiones fue audiograbada con la aplicación "Smart recorder" Esta información fue resguardada de manera confidencial en el Servicio de Atención Farmacéutica y fue capturada y analizada de manera digital en Excel 2016 y SPSS v23

### 7.10 Valoración de la calidad de vida

En la primera y última sesión se aplica el instrumento SF-36 (Anexo 13.5) es de suma importancia que en la primera sesión se aplique previo al FRIP dado que este formato (FRIP) es el primer acercamiento entre el paciente y el farmacéutico y con ello se evita algún sesgo de información en el SF-36. Se realiza una comparación del SF-36 al inicio y al final del seguimiento farmacoterapéutico, analizando cada una de las dimensiones de la calidad de vida.

### 7.11 Análisis de las mediciones somatométricas y análisis clínicos

En cada una de las sesiones se realizan en los pacientes mediciones de talla, peso, IMC, glucosa capilar y presión arterial. En cada una de las sesiones se invitaba a los pacientes a que acudan al laboratorio clínico de su preferencia y puedan realizarse análisis clínicos que permitan monitorizar su diabetes.

### 7.12 Educación Sanitaria

En cada una de las sesiones y al finalizar el apartado del SFT, se le imparte un módulo al paciente en algún tema de relación a la diabetes:

1. Funciones de la insulina, tipos de diabetes y adherencia al tratamiento
2. Cuidado de los pies que incluía una revisión del pie para detectar anomalías
3. Alimentación
4. Signos y síntomas de la hipoglucemia e hiperglucemia y qué hacer
5. Uso del glucómetro, intervalos de glucosa casual, sanguínea y HbA1C

El material utilizado fue un compendio del manual de educación sanitaria para diabetes mellitus tipo 2 del SAF así como de diversas fuentes que pueden observarse con detenimiento en el apartado de anexos de educación sanitaria. (Anexo 13.18)

Para la revisión del pie en el módulo 2, el farmacéutico se autocapacitó con diversos manuales, guías y videos como apoyo para la realización. Algunos de ellos fueron: “Manual para educadores en diabetes mellitus” de la Organización Panamericana de la Salud(47) “Guía práctica y específica para el tratamiento y la prevención del pie diabético”(48) y la “Guía de Práctica Clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento del pie diabético en el primer nivel de atención” (49)

### 7.13 Término del estudio

Se considera finalizado cuando cada uno de los pacientes concluye su sexta sesión de SFT. En esta última sesión se realizó junto con el paciente una revisión de los problemas sin resolver de sesiones anteriores, enfatizando aquellas donde el paciente tenía dificultades en cumplir y entregándole unas recomendaciones finales de acuerdo con las necesidades particulares de cada uno. Se aplica el SF-36, el test de adherencia de Morinsky Green-Levine, una encuesta de satisfacción del servicio (Anexo 13.7) y finalmente se le entregó una constancia simbólica (Anexo 13.19), así como un obsequio como muestra de agradecimiento.

### 7.14 Operacionalización de variables y análisis estadístico

Todos los registros fueron procesados en Excel 2016 y SPSS v23 utilizando estadística descriptiva, de tendencia central, y estadística no paramétrica principalmente el test de Wilcoxon para datos discretos, la prueba de Mc Nemar para datos categóricos, entre otros . Se tomó como significancia estadística la  $p < 0.05$ .

### 7.15 Aspectos éticos

En todo momento se mantuvo la confidencialidad de los pacientes y la información proporcionada por ellos mismos. Se mantuvo una imagen profesional y cordial entre el farmacéutico y los pacientes. El estudio se consideró de mínimo riesgo de acuerdo con la el Art 17 fracción II de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. Los resultados en las intervenciones farmacéuticas fueron tratados como datos estadísticos.

### 7.16 Servicios de atención farmacéutica a población abierta

Estos pacientes fueron captados principalmente por derivación desde el mostrador y otros por acercamiento directo al SAF. El farmacéutico podía brindarles algún servicio o derivarlos al médico cuando era necesario. (Anexo 13.6) Algunos pacientes principalmente del servicio de “indicación farmacéutica” regresaban al mostrador para solicitar el medicamento recomendado por el farmacéutico.(Figura 6)

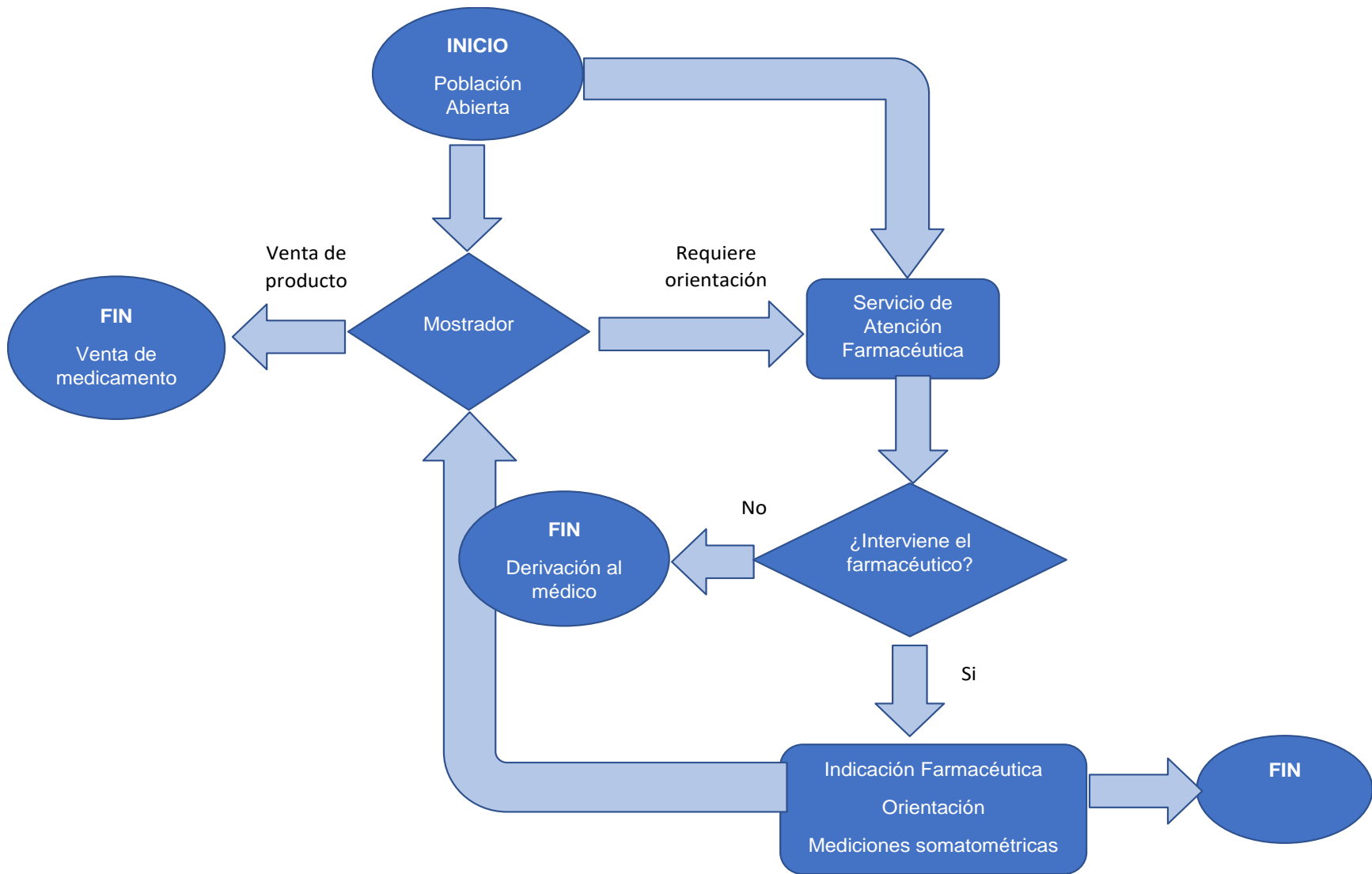
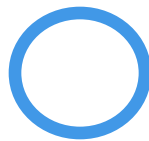


Figura 6. Diagrama de flujo para pacientes de otros servicios de atención farmacéutica



## 8. Resultados

El presente trabajo se realizó en la farmacia Farmapronto sucursal “J - Universidad” ubicada en el interior del campus Chamilpa de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos en Cuernavaca, Morelos.

Iniciar un servicio de AF es algo que, aunque involucra una planificación y trabajo previos, no se genera de manera espontánea, pues implica todo un proceso para darlo a conocer. En este proyecto se atravesó por diferentes etapas una vez instaurado dentro de la farmacia, la primera etapa que atravesó el farmacéutico fue “observacional” esta tuvo un aproximado de 1 semana donde el farmacéutico vestida de civil no promovía sus servicios, no intervenía en el mostrador ni con los pacientes ni con las empleadas de la farmacia incluso limitaba el contacto visual y verbal, para pasar lo más desapercibida posible. Esta etapa tuvo como objetivo conocer la operatividad de la farmacia; como trabajan las empleadas de la farmacia, que procedimientos realizan para sus ventas, como es el trato con los proveedores, representantes médicos e inclusive que procedimiento realizan cuando tienen dudas con alguna receta. Transcurrido este tiempo de haberse involucrado en los movimientos de la farmacia se presentó una segunda etapa; la de “difusión e interacción”, tuvo un aproximado de 2 semanas aunque durante toda la estancia se mantuvo la difusión del SAF y la interacción con las empleadas fue mejorando, en ella el farmacéutico ofrecía trípticos referentes a los servicios de atención farmacéutica y otros orientados a atraer la atención de pacientes con DM2 y experimentó con diferentes vestimentas: civil, bata clínica de manga corta, bata de manga larga, chemisse. Las personas confían más en una persona que viste una bata de manga larga a diferencia de cualquier otro tipo de vestimenta. En esta etapa el farmacéutico procuró generar un acercamiento con las empleadas de la farmacia con el fin de ofrecerles apoyo en las dudas que ellas pudiesen tener con alguna receta o medicamento y a su vez pedirles apoyo para que le canalicen a pacientes con diabetes. La última etapa fue de “intervención” en esta el farmacéutico procuró apoyar en mostrador únicamente cuando las empleadas solicitaban su ayuda o cuando se presentaba un problema que ninguna de ellas podía resolver, esta fue la forma en la que se trabajó en la mayoría del tiempo dado que al tratarse de una cadena comercial, se limitó en intervenir para no generar un desagrado en la empresa, esta situación podría pensarse fue una limitante pero generó mayor confianza del personal de la farmacia hacia el farmacéutico para solicitarle apoyo en muchas ocasiones.

## 8.1 Población de estudio

En la Figura 7, se presenta la distribución general de los pacientes participantes en el servicio de atención farmacéutica. De la población de SFT-DM2 un total de 14 personas firmaron el consentimiento informado, pero 6 fueron eliminados por los motivos que se señalan en el diagrama. Para la población abierta que recibió otro tipo de servicios fueron un total de 309 intervenciones que corresponden a 256 personas.

De las 14 personas que firmaron el consentimiento informado del SFT, un total de 3 se retiraron de manera voluntaria por una característica en común: depresión; situación que fue evidente desde la primera sesión, a pesar de ello 2 de los 3 pacientes regresaron a una segunda sesión y de manera sorpresiva un paciente de estos 2 quiso reincorporarse 7 meses después. Algunos pacientes (2 personas) tuvieron la intención de continuar pero por diferentes circunstancias se presentaban en períodos prolongados por lo que se decidió excluirlos; el farmacéutico se ofreció a brindarles orientación en lo que requieran a pesar de que ya no formaban parte del proyecto. Se tuvo el caso de 1 paciente que fue derivado al SAF desde el centro médico de la UAEM dada la situación en descontrol en la que se encontraba su diabetes, el paciente se presentó muy interesado y firmó el consentimiento informado pero a su vez preocupado porque su situación laboral no le permitiría asistir frecuentemente, aunque el farmacéutico le ofreció diferentes alternativas para apoyarlo, el paciente no se presentó a la primera sesión acordada. En total se tuvieron 8 participantes que concluyeron con éxito el proyecto de SFT. También se contó con la participación de 2 pacientes (uno con pre-diabetes y otro menor de edad con DM2) ambos acudieron las primeras 2 sesiones y posterior a ello no regresaron.

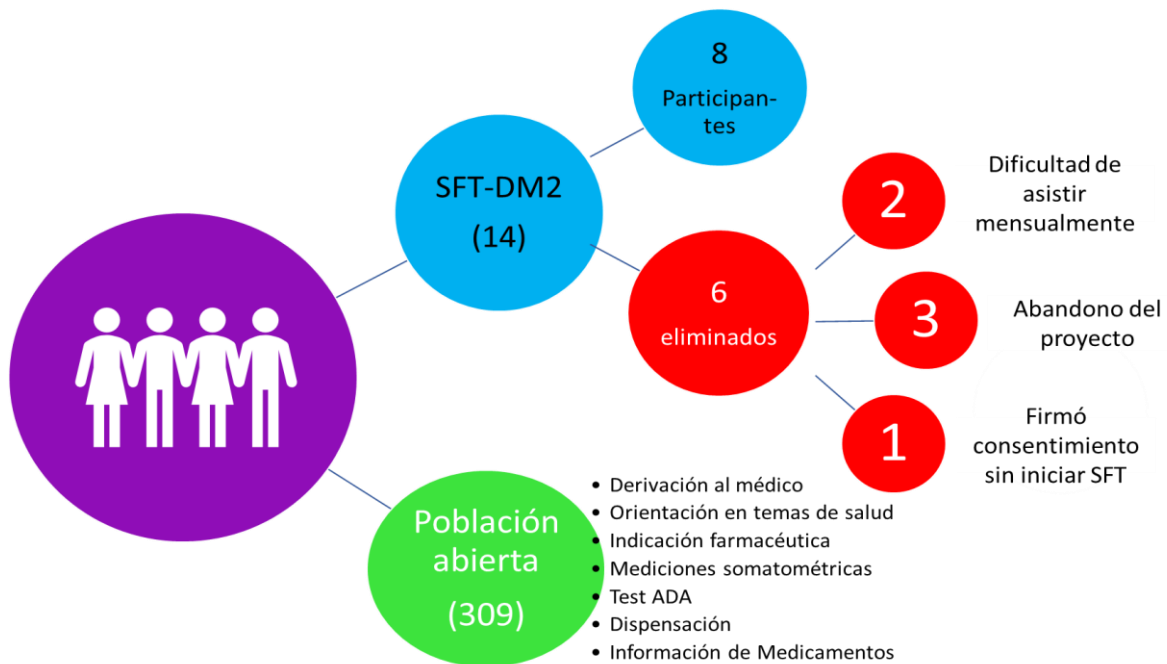


Figura 7. Distribución de los pacientes del servicio de Atención Farmacéutica

## 8.2 Características sociodemográficas de los pacientes

De los 8 participantes que concluyeron el proyecto de SFT; 6 fueron pertenecientes a Cuernavaca, Morelos; 1 de Tepoztlán, Morelos y 1 de Iguala, Guerrero.

De los 6 pacientes de Cuernavaca, Morelos, 1 es residente de “Provincia de Jerusalén”, 3 son de la colonia “Chamilpa”, 1 de “Los volcanes” y 1 trabajador de la universidad. (Figura 8)

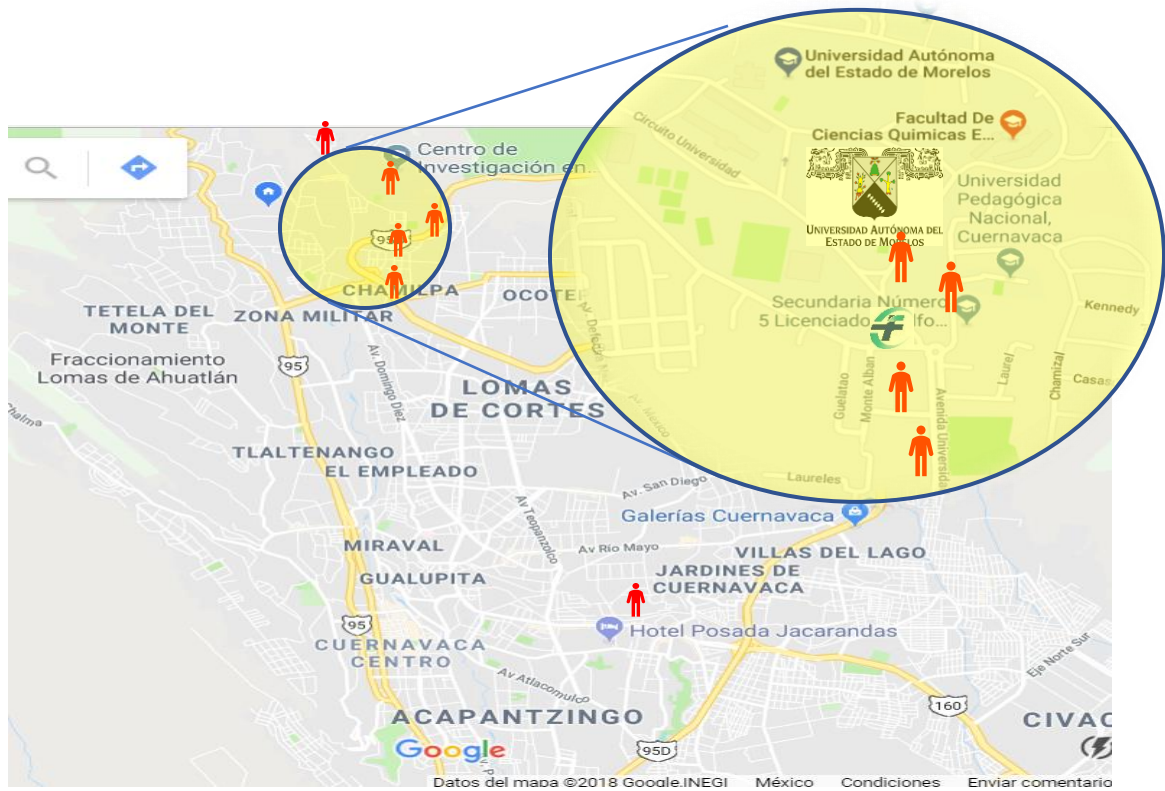


Figura 8. Residencia de los pacientes en Cuernavaca, Morelos

La muestra está compuesta por 8 personas quienes 3 fueron mujeres (37.5%) y 5 hombres (62.5%), la media de las edades fue de  $64.25 \pm 6.65$  años, con una edad mínima de 50 años y una máxima de 71 años. En su mayoría 62.5% ( 5 personas) con una edad entre 61 y 70 años. (Tabla 5)

Tabla 5. Distribución por edad y Género

Variable	n= 8	
	Mujeres n=3	Hombres n=5
<b>Edad (años)</b>		
≤ 60	0	1 (12.5%)
61-70	3 (37.5%)	2 (25%)
≥71	0	2 (25%)



Para el estado civil la prevalencia fueron los casados 37.5% (3 personas), con escolaridad hasta nivel secundaria 37.5% (3 personas) y una auto solvencia económica del 87.5% ( 7 personas). (Tabla 6)

Tabla 6. Distribución estado civil, ocupación y dependencia económica

Variable	n= 8	
	Mujeres	Hombres
Estado civil	n=3	n=5
Soltero	2 (25%)	0%
Casado	0	3 (37.5%)
Divorciado	1 (12.5%)	1 (12.5%)
Otro (Unión libre)	0%	1 (12.5%)
<b>Escolaridad</b>		
Analfabeta/Leer y escribir	1 (12.5%)	1 (12.5%)
Secundaria	2 (25%)	1 (12.5%)
Bachillerato/Técnico	0	1 (12.5%)
Licenciatura y posgrado	0	2(25%)
<b>Dependencia económica</b>		
Ellos mismos	2 (25%)	5 (62.5%)
Otra persona	1 (12.5%)	0

Para el acompañamiento que los pacientes tienen en su hogar es mayor en un 87.5% aquellos que viven con su pareja e hijos/nietos (7 personas) y para los que profesan alguna religión también fue mayor en un 87.5% ( 7 personas) contrario a quien no lo hace 12.5% ( 1 persona) (Tabla 7)

Tabla 7. Distribución de compañía y religión

Variable	n= 8	
	Mujeres	Hombres
	n=3	n=5
<b>Compañía en el hogar</b>		
Pareja e hijos/Nietos	3 (37.5%)	4 (50%)
Solo	0	1 (12.5%)
<b>Profesa alguna religión</b>		
Si	3 (37.5%)	4 (50%)
No	0	1 (12.5%)

### 8.3 Características Clínicas y tratamiento farmacológico

Como parte de la historia clínica de los pacientes se les cuestionaba si pertenecían a algún tipo de seguridad social y si acostumbraban utilizarlo, de los 8 pacientes el 37.5% (3 personas) contaba con IMSS y este mismo porcentaje de ISSSTE, el 12.5% ( 1 persona) con seguro popular y este mismo porcentaje no tenía ningún tipo de seguridad social. De los 3 pacientes con ISSSTE una persona utilizaba servicio particular en lugar de ISSSTE. Al inicio 3 personas (37.5%) tenían la costumbre de acudir a sus citas médicas mientras que 5 (62.5%) no lo hacían y al final 7 pacientes concluyeron el estudio con un seguimiento médico. De los 8 pacientes, uno fue el que durante el estudio no acudió en ningún momento a una revisión médica.

Tabla 8. Tipo de seguridad social perteneciente y utilizada por los pacientes de Seguimiento Farmacoterapéutico

Tipo de Seguridad social	Afiliados	Utilizan Inicio	Utilizan Final
IMSS	3 (37.5%)	2 (25%)	3 (37.5%)
ISSSTE	3 (37.5%)	0	1 (12.5%)
Seguro Popular	1 (12.5%)	0	1 (12.5%)
Ninguno	1 (12.5%)	0	0
Particular	1 (12.5%)	1 (12.5%)	2 (25%)

En la Tabla 9 se observa que el 37.5% (3 personas) de los pacientes tienen antecedentes familiares con diabetes y el 50% ( 4 personas) no saben de las enfermedades que tienen o tuvieron sus familiares. Así también en su mayoría 62.5% (5 personas) recuerdan el nombre de sus medicamentos donde en 7 de 8 personas se encuentra el tratamiento con metformina ya sea en monoterapia o en combinación con otros hipoglicemiantes (HG). El 50% (4 personas) sabe la función de sus HG así como el 62.5% (5 personas) aseguran seguir un horario para tomarlos y el 100% sabe la cantidad de medicamento que debe tomar. A pesar de lo anterior el 50% (4 personas) confunden la hora en su medicación y el 37.5% (3 personas) suspende su administración.

Tabla 9. Antecedentes de enfermedades y uso de medicamentos

Variable	n= 8	
	Mujeres n=3	Hombres n=5
<b>Antecedentes Familiares de enfermedades crónicas</b>		
DM	2 (25%)	1 (12.5%)
HTA	0	1 (12.5%)
OB	0	0
Ninguno/No sabe	1 (12.5%)	3 (37.5%)

<b>Recuerda Nombre medicamentos DM2</b>		
Si	2 (25%)	3 (37.5%)
No	1 (12.5%)	2 (25%)
<b>Conoce la función de los HG</b>		
Si	2 (25%)	2 (25%)
No	1 (12.5%)	3 (37.5%)
<b>Sigue un horario</b>		
Si	1 (12.5%)	4 (50%)
No	2 (25%)	1 (12.5%)
<b>Sabe la cantidad de medicamento</b>		
Si	3 (37.5%)	5 (62.5%)
No	0	0
<b>Confunde la hora</b>		
Si	3 (37.5%)	1 (12.5%)
No	0	4 (50%)

El 62.5% (5 personas) refieren no automedicarse y este mismo porcentaje desconoce las alergias que tienen a algún medicamento, sin embargo, una persona refiere sentirse mal al tomar uno de sus medicamentos, enfatizando en cada sesión que cuando no lo toma se siente bien. (Tabla 10)

Tabla 10. Suspende medicamentos, automedicación, alergias a medicamentos

Variable	n= 8	
	Mujeres n=3	Hombres n=5
<b>Suspende el medicamento</b>		
Si	2 (25%)	1 (12.5%)
No	1 (12.5%)	4 (50%)
<b>Automedicación</b>		
Si	1 (12.5%)	2 (25%)
No	2 (25%)	3 (37.5%)
<b>Alergias a Mx</b>		
Si	1 (12.5%)	1 (12.5%)
No	0	1 (12.5%)
No sabe	2 (25%)	3 (37.5%)

### 8.3.1 Adherencia farmacológica con el Test de Morisky-Green Levine

Se aplicó en la primera sesión dentro del formato “FRIP” (Formato de Registro de la Información del paciente) y se volvió a aplicar en la sexta sesión al cierre del proyecto con cada paciente. Con un valor p de 0.125 con la prueba de Mc Nemar al iniciar el 12.5% (1 persona) era adherente y el 87.5% (7 personas) no adherente, de este porcentaje, el 50% (4 personas) se volvieron adherentes y el 37.5% (3 personas) continuaron como no adherentes. (Tabla 11)

Tabla 11. Medición inicial y final de la adherencia farmacológica

n= 8			
	Inicial	Final	Valor p
<b>Test Morisky-Green- Levine</b>			<b>0.125 †</b>
Adherente	1 (12.5%)	5 (62.5%)	
No Adherente	7 (87.5%)	3 (37.5%)	
†) Prueba de Mc Nemar			

En el Gráfico 2 se presenta la distribución de las 4 preguntas que conforman el test de Morisky-Green-Levine y los porcentajes hacen referencia a las respuestas afirmativas que se obtuvieron al inicio y al final del estudio. De manera general las personas afirmaron al inicio tener olvidos y ser descuidados en la toma de sus medicamentos, porcentaje que disminuyó al finalizar el estudio.

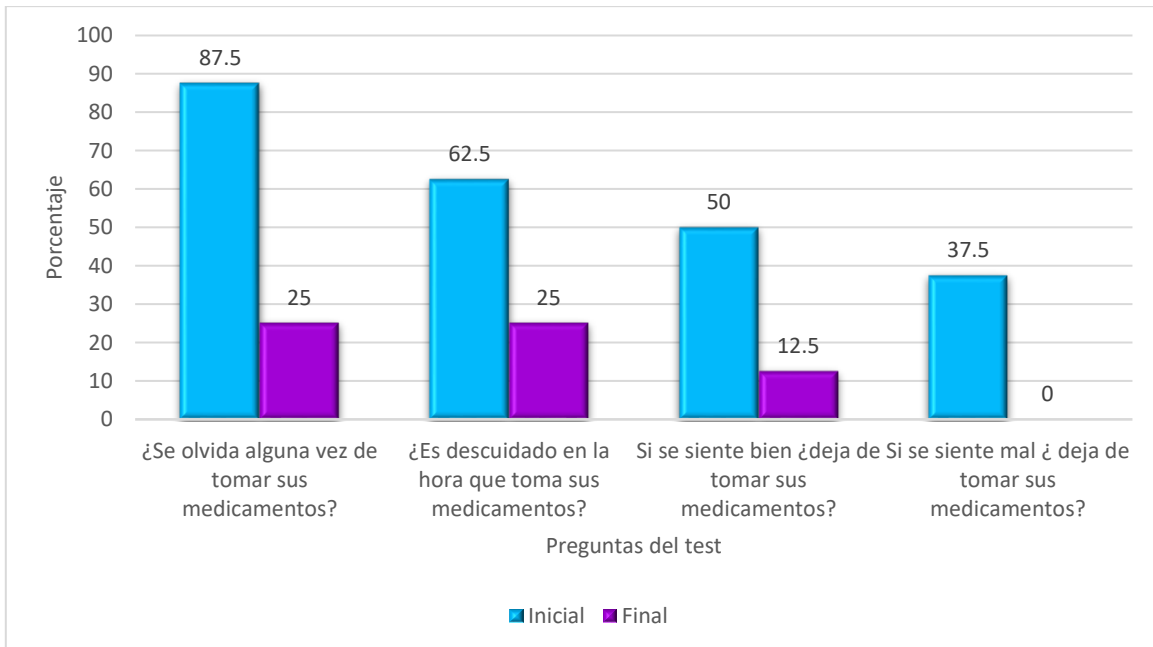


Gráfico 2. Distribución de frecuencias de preguntas afirmativas del test Morisky-Green-Levine al inicio y final del estudio

La Tabla 12 describe los padecimientos referidos por los pacientes del SFT, se obtuvo una mediana de 2 enfermedades por paciente y la media del diagnóstico clínico de DM2 fue de 9.4 años con una desviación estándar de  $\pm 6.47$  con una mínima de 1.5 años de diagnóstico y una máxima de 20 años.

Tabla 12. Distribución de los diagnósticos clínicos

Variable	n= 8	
	Mujeres n=3	Hombres n=5
DM2	0	1 (12.5%)
DM2 + HTA	1 (12.5%)	1 (12.5%)
DM2 + Dislipidemia + Enf. Hepática	0	1 (12.5%)
DM2 + Osteoartritis	1 (12.5%)	0
DM2 + HBP	0	1 (12.5%)
DM2 + HTA+ Osteoporosis	1 (12.5%)	0
DM2 + Dislipidemia	0	1 (12.5%)

### 8.3.2. Descripción del tratamiento farmacológico

Tabla 13 hace referencia a la combinación de tratamientos farmacológicos con los que iniciaron los pacientes. La siguiente información se obtuvo de recetas, de medicamentos que llevaron a la sesión, así como de lo referido por los propios pacientes. Ninguno de los tratamientos fue igual.

Tabla 13. Distribución de los diferentes tratamientos farmacológicos.

Tratamiento farmacológico por paciente	n= 8	
	Frecuencia	%
HG + AH	1	12.5
HG + AAS + DIU + HL + Vit	1	12.5
HG + AAS	1	12.5
HG + Vit + VD + BAA + AAS	1	12.5
HG + AH + AHIS + HL + BF + Vit+ DIU	1	12.5
HG + AH + AAS + DN + Vit	1	12.5
HG + HL	1	12.5
HG	1	12.5

HG= Hipoglicemiantes; AAS= Ácido acetilsalicílico; VIT= Vitaminas; AH= Antihipertensivos; HL= Hipolipemiantes; VD= Vasodilatadores; DN= Descongestionante nasal; DIU=Diuréticos; BAA= Bloqueadores alfa adrenérgicos; BF= Bifosfonatos; AHIS= Antihistamínicos

En la Tabla 14 se presenta la distribución comparativa de medicamentos al inicio y al final del estudio. Al inicio del estudio el promedio de medicamentos por paciente fue de 4.5 con una desviación estándar de  $\pm 2.26$  con un mínimo de 2 medicamentos y un máximo de 8. Al finalizar, la desviación estándar se mantuvo igual y el promedio tuvo una disminución de 4.5 a 4.3 con un mínimo de 1 medicamento y un máximo de 7. El promedio al inicio del estudio de las formas farmacéuticas sólidas que los pacientes debían de consumir al día fue de 5.8 tabletas con una desviación estándar de  $\pm 3.07$  con un mínimo de 2 al día y un máximo de 12.

Tabla 14. Distribución comparativa de los medicamentos por grupos farmacológicos al iniciar y finalizar el Seguimiento Farmacoterapéutico

Paciente	Total Inicial	Total Final	HG	HG	AP (AAS)	AP (AAS)	VIT	VIT	AH	AH	HL	HL	VD	VD	DN	DN	DIU	DIU	BAA	BAA	BF	BF	AHIS	AHIS	PTM
1	3	7	2	2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2	6	5	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	3	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	6	4	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
5	8	7	2	2	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
6	6	6	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HG= Hipoglicemiantes; AP= Antiagregante plaquetario; AAS= Ácido acetilsalicílico; VIT= Vitaminas; AH= Antihipertensivos; HL= Hipolipemiantes; VD= Vasodilatadores; DN= Descongestionante nasal; DIU=Diuréticos; BAA= Bloqueadores alfa adrenérgicos; BF= Bifosfonatos; AHIS= Antihistamínicos; PTM= paracetamol



El tratamiento hipoglucemiante más frecuente fue la combinación de biguanidas (metformina) con sulfonilureas (glibenclamida) con el 50%. ( Gráfico 3 )

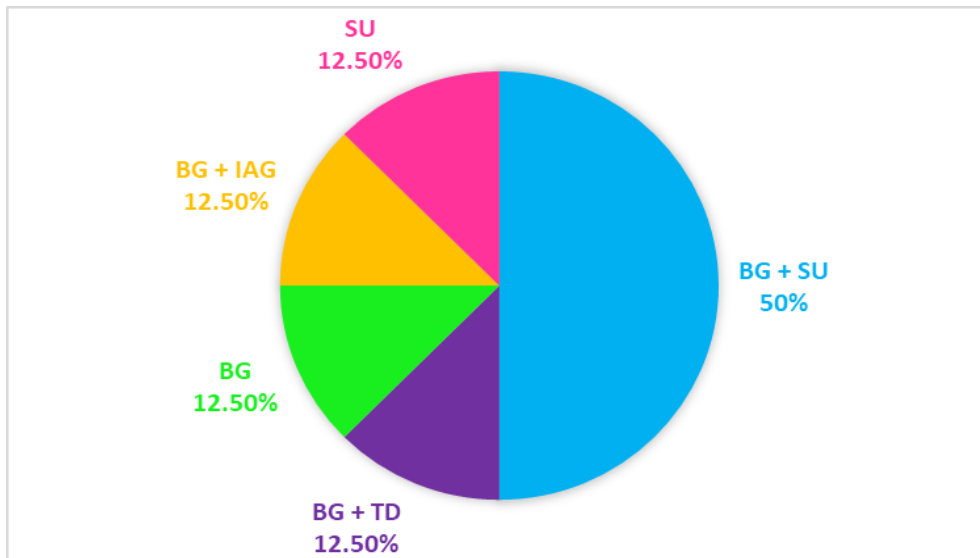


Gráfico 3. Distribución de los tratamientos farmacológicos para Diabetes Mellitus tipo 2. BG= Biguanidas; SU=Sulfonilurea; TD=Tiazolidinedionas; IAG= Inhibidor de la alfa glucosidasa.

En lo referente a los 4 pacientes que tienen tratamiento antihipertensivo (AH y DIU) el 50% utilizan únicamente IECA (captopril y enalapril).

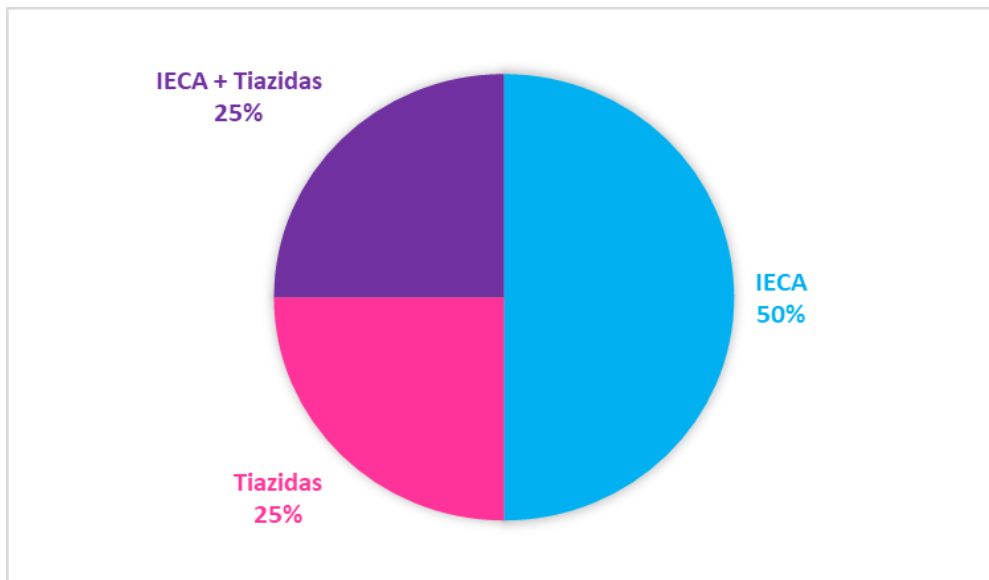


Gráfico 4. Distribución de los tratamientos farmacológicos para Hipertensión arterial. IECA= Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.

#### 8.4 Identificación y clasificación de PRM's, PRH's y RNM's

En este estudio no únicamente se identificaron PRM's y RNM's, también se clasificaron los PRH's por la aparición considerable que se tenían mes con mes con la mayoría de los pacientes. A pesar de que la clasificación de PRM's y RNM's utilizada en la metodología Dáder es la del tercer consenso de Granada,(8) en este trabajo de investigación se realizó una pequeña modificación utilizando la clasificación para PRM's y PRH's del departamento de atención farmacéutica de Buenos aires, Argentina (AFBA), (50) esto se realizó por la ausencia de clasificación de PRH's en el tercer consenso de granada, situación que fue relevante en este trabajo por las características de la población que si bien fue importante describir, por su parte los PRM's del departamento de AFBA contiene una lista más específica para la clasificación de estos problemas lo que permite una mejor identificación. Para la clasificación de RNM's se utilizó la del tercer consenso de granada (51).

La identificación inicia desde la primera sesión cuando se genera la historia clínica del paciente. El Gráfico 5 presenta la distribución promedio por paciente de PRM's, PRH's y RNM's que presentaron durante todo el SFT. Los pacientes 1 y 6 fueron los que presentaron un mayor promedio de PRM's (3.8 y 3.4 respectivamente), mientras que el paciente 7 fue quien presentó un mayor promedio de PRH's. (2.2)

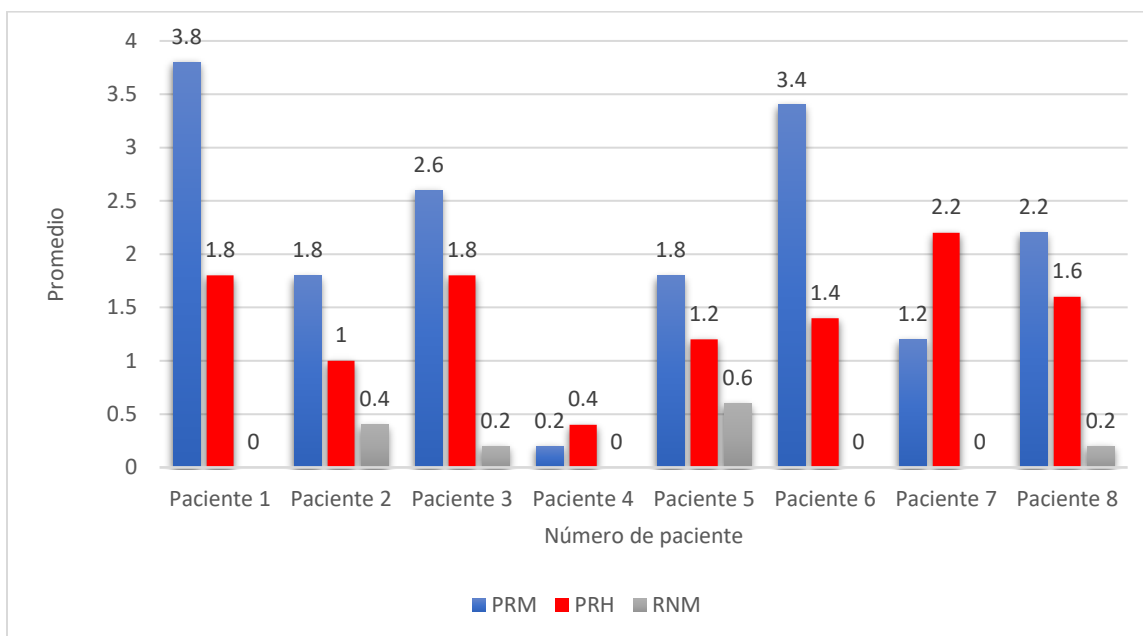


Gráfico 5. Promedio de problemas relacionados con medicamentos (PRM), problemas relacionados con hábitos (PRH) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM) durante el estudio de acuerdo con la clasificación de PRM's y PRH's del departamento de Atención Farmacéutica de Buenos Aires, Argentina; RNM's del tercer consenso de Granada, 2007



Se identificaron un total de 85 PRM's, 57 PRH's y 7 RNM's. La aparición de PRM's más frecuente fueron los referentes al cumplimiento (33) y a la efectividad (30). Los PRH's más frecuentes con 51 apariciones fueron los referentes a indicación y de los RNM's con 5 apariciones los referentes a necesidad. (Gráfico 6)

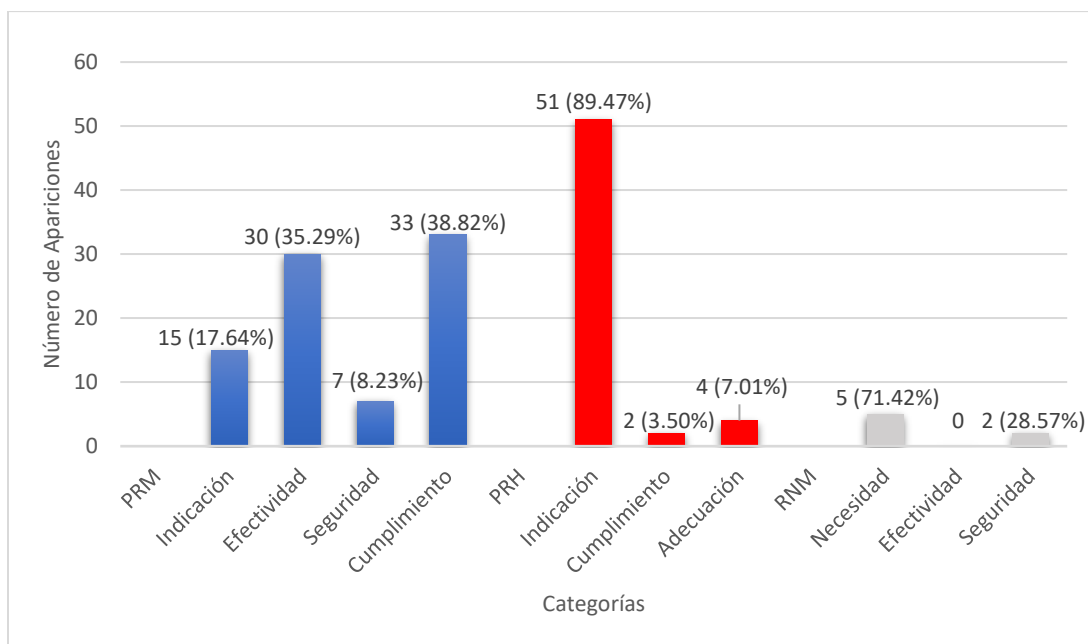


Gráfico 6. Clasificación total de problemas relacionados con medicamentos (PRM), problemas relacionados con hábitos (PRH) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM) identificados. PRM's y PRH's del departamento de Atención Farmacéutica de Buenos Aires, Argentina; RNM's del tercer consenso de Granada, 2007. PRM's= Problemas Relacionados con Medicamentos; PRH's= Problemas Relacionados con Hábitos; RNM's= Resultados Negativos asociados a la Medicación.

#### 8.4.1 PRM's

De los 8 pacientes se obtuvo un total de 85 PRM's con un promedio de 10.6 PRM por paciente  $\pm$  5.8 con un rango desde 1 a 19 PRM's por paciente durante todo el transcurso del SFT. (Tabla 15)

Tabla 15. Distribución de la aparición promedio de los problemas relacionados con medicamentos encontrados por sesión

n= 8		
Número de Sesión SFT	PRM Totales	Promedio de PRM/Paciente
1	25	3.13 $\pm$ 1.808
2	15	1.88 $\pm$ 1.642
3	22	2.75 $\pm$ 1.389
4	13	1.63 $\pm$ 1.302
5	10	1.25 $\pm$ 1.389

Se realizó el modelo lineal general de mediciones repetidas para determinar la significancia estadística de las diferencias entre las varianzas de pares de medias (de cada dos niveles), que para este caso fueron 10 en total. Debido a que la significancia con la prueba de esfericidad de Mauchly (0.441) fue mayor a 0.05, se acepta la hipótesis de esfericidad. (Tabla 16), por su parte la Tabla 17 representa con p valor de 0.009 la diferencia estadísticamente significativa entre al menos un par de los 10 niveles.

Tabla 16. Prueba de esfericidad de Mauchly para PRM's

Efecto inter sujetos	W de Mauchly	Aprox. Chi-cuadrado	gl	significancia
Sesiones PRM's	0.183	9.191	9	0.441
prueba de esfericidad de mauchly				

Tabla 17. Prueba de efectos dentro de sujetos para PRM's

Origen	gl	Media cuadrática	F	p valor	Eta parcial al cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada
Sesiones PRM's	4	4.937	4.133	0.009	0.371	16.532	0.865
Esfericidad asumida							

Al comparar la media de los pares de los 10 niveles, se obtuvo significancia estadística en 4 de ellos que se puede observar en la Tabla 18.

Tabla 18. Resultados de los niveles estadísticamente significativos para PRM's

Par de medias	Valor Z	P valor †
PRM 1 con PRM 4	-2.220	0.026
PRM 1 con PRM 5	-2.217	0.027
PRM 3 con PRM 4	-2.264	0.024
PRM 3 con PRM 5	-1.980	0.048
† prueba de Wilcoxon; PRM= Problemas Relacionados con Medicamentos		

Variable	n= 8		p valor
	Inicio	Final	
PRM	3.13 ± 1.808	1.25 ± 1.389	0.027 †
† prueba de Wilcoxon PRM= Problemas Relacionados con Medicamentos			

De los 85 PRM's, la categoría de indicación "consulta al médico por problema de salud" con un 93.33% fue la más frecuente, en la categoría de efectividad la "sospecha del período de toma inadecuado" con un 46.66%, en la categoría de seguridad las "interacciones farmacológicas" con un 42.85% y en la categoría de cumplimiento la "falta de comprensión del tratamiento" con el 51.51%. (Tabla 19)

Tabla 19. Relación total de la distribución de PRM's encontrados. Clasificación del departamento de atención farmacéutica de la Universidad de Buenos Aires Argentina

<b>PRM's</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>INDICACIÓN</b>	<b>n= 15</b>
Consulta al médico por problema de salud	14 (93.33%)
Automedicación irresponsable	1 (6.66 %)
<b>EFFECTIVIDAD</b>	<b>n= 30</b>
Sospecha de fármaco inadecuado	2 (6.66 %)
Sospecha de dosis inadecuada	3 (10%)
Sospecha de período de toma inadecuado	14 (46.66%)
Administración incorrecta	11 (36.66%)
<b>SEGURIDAD</b>	<b>n= 7</b>
Administración incorrecta	1 (14.28%)
Interacción farmacológica	3 (42.85%)
Efecto indeseable/adverso	1 (14.28%)
Sospecha de dosis inadecuada	2 (28.57%)
<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>n= 33</b>
Producto no disponible	5 (15.15%)
Falta de comprensión del tratamiento	17 (51.51%)
Negativa al tratamiento	3 (9.09%)
Olvidos	8 (24.24%)

#### 8.4.2 PRH's

De los 8 pacientes se obtuvo un total de 57 PRH's con un promedio de 7.1 PRH por paciente  $\pm$  2.8 con un rango desde 2 a 11 PRH's por paciente durante todo el transcurso del SFT. (Tabla 20)

Tabla 20. Distribución de la aparición promedio de los problemas relacionados con hábitos encontrados por sesión

<b>n= 8</b>		
<b>Número de Sesión SFT</b>	<b>PRH Totales</b>	<b>Promedio de PRH/Paciente</b>
1	16	2 $\pm$ 0.925
2	13	1.625 $\pm$ 1.187
3	13	1.625 $\pm$ 0.744
4	8	1 $\pm$ 0.755
5	7	0.875 $\pm$ 0.640

Se realizó el modelo lineal general de mediciones repetidas para determinar la significancia estadística de las diferencias entre las varianzas de pares de medias (de cada dos niveles), que para este caso fueron 10 en total. Debido a que la significancia con la prueba de esfericidad de Mauchly (0.137) fue mayor a 0.05, se acepta la hipótesis de esfericidad. (Tabla 21), por su parte la Tabla 22 representa con p valor de 0.028 la diferencia estadísticamente significativa entre al menos un par de los 10 niveles.

Tabla 21. Prueba de esfericidad de Mauchly para PRH's

Efecto inter sujetos	W de Mauchly	Aprox. Chi-cuadrado	gl	significancia
Sesiones PRH's	0.075	14.038	9	0.137
prueba de esfericidad de mauchly				

Tabla 22. Prueba de efectos dentro de sujetos para PRH's

Origen	gl	Media cuadrática	F	p valor	Eta parcial al cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada
Sesiones PRH's	4	1.787	3.198	0.028	0.314	12.792	0.754
Esfericidad asumida							

Al comparar la media de los pares de los 10 niveles, se obtuvo significancia estadística en 2 de ellos que se puede observar en la Tabla 23.

Tabla 23. Resultados de los niveles estadísticamente significativos para PRH's

Par de medias	Valor Z	P valor †
PRH 1 con PRH 5	-1.983	0.047
PRH 3 con PRH 5	-2.121	0.034
† prueba de Wilcoxon; PRH= Problemas Relacionados con los Hábitos		

Tabla 24. Promedio inicial y final de los PRH's detectados

Variable	n= 8		p valor
	Inicio	Final	
PRH	2.0 ± 0.926	0.88 ± 0.641	0.047 †
† prueba de Wilcoxon PRH= Problemas Relacionados con los Hábitos			

De los 57 PRH's, la categoría de indicación "necesita indicación de dieta" con el 60.78% fue la más frecuente, las 2 apariciones de la categoría de cumplimiento corresponden a "dieta indicada pero no cumple" y de las 4 apariciones de la categoría de adecuación corresponden a "el ejercicio no es el adecuado". (

Tabla 25)

Tabla 25. Relación de la distribución de PRH's encontrados. Clasificación del departamento de atención farmacéutica de Buenos aires, Argentina.

<b>PRH's</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>INDICACIÓN</b>	<b>n= 51</b>
Necesita indicación de dieta	31 (60.78%)
Necesita indicación de ejercicio	4 (7.84%)
Necesita indicación de suspender el hábito de beber alcohol	1 (1.96%)
Necesita indicación de reducir o suspender infusiones de Té/Café	5 (9.80%)
Necesita indicación de higiene	7 (13.72%)
Necesita indicación de suspender el hábito de fumar	3 (5.88%)
<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>n= 2</b>
Dieta indicada pero no cumple	2 (100%)
<b>ADECUACIÓN</b>	<b>n= 4</b>
El ejercicio no es el adecuado	4 (100%)

#### 8.4.2.1 Características estilos de vida

La siguiente información fue la que los pacientes manifestaron en su primera sesión del SFT. Este apartado fue el referente para establecer la prioridad de los temas a tratar en los módulos de educación sanitaria en cada una de las sesiones de SFT.

El 62.5% refirió seguir un régimen alimenticio, este mismo porcentaje afirmó realizar algún tipo de actividad física; desde una caminata 3 veces por semana durante 30 minutos o ejercicios en casa indicados por un médico hasta acudir a correr los fines de semana. El 37.5% acostumbraban consumir bebidas alcohólicas de manera ocasional (considerado una vez al mes) y el 12.5% de la población fumaba. El 62.5% aseguraron consumir algún tipo de producto herbolario o planta medicinal ya sea como tratamiento alternativo para alguno de sus padecimientos o en lugar de su tratamiento farmacológico, finalmente el 37.5% sabían los cuidados que deben tener para sus pies y su piel aunque no tenían la costumbre de realizarse un chequeo. El Gráfico 7 presenta el porcentaje de las respuestas afirmativas que los pacientes respondieron en la primera sesión del SFT.

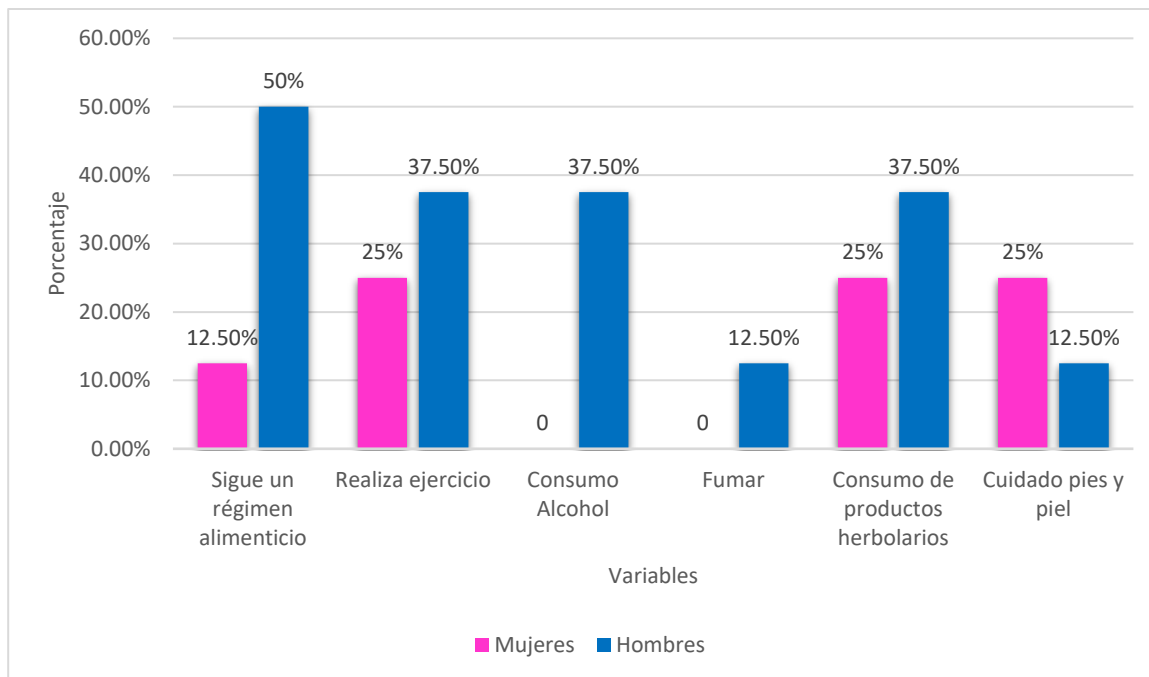


Gráfico 7. Distribución de variables en los hábitos de vida de la población por género

#### 8.4.2.1.1 Revisión del pie

Se llevó a cabo en el módulo No. 2 de educación sanitaria “cuidado de los pies y piel”, con apoyo del manual para educadores en diabetes mellitus de la OPS. El objetivo de este apartado fue detectar de manera generalizada anomalías y evitar con ello una complicación. Para esta prueba se revisaron los apartados de calzado, fuerza y otros que señala la Tabla 26. Cabe señalar que los reflejos, el pulso y la temperatura no fueron revisados por ser necesarios materiales especiales con los que no contaba el farmacéutico, para el caso del pulso al tratarse de varias mediciones, decidió omitirse. A la mayoría de los pacientes se les realizó la revisión del pie excepto al paciente número 4 que contaba con una revisión mensual con su podólogo, el paciente entregó al farmacéutico un informe por parte del podólogo para poder capturar la información. Todos los pacientes excepto el 4, presentaron observaciones en “inspección visual” que incluyen manchas, hongos, dificultad del paciente en identificar zonas de sensibilidad y callosidades. A los pacientes 2, 3 y 5 no se les realizó la prueba de estabilidad por la condición clínica particular de cada uno.

Tabla 26. Resultados obtenidos en la revisión del pie

Paciente/Prueba	Calzado	Movilidad Articular	Fuerza	Estabilidad	Inspección visual	Sensibilidad
1	SP	NC	SP	SP	NC	NC
2	NC	SP	NC	IRP	NC	SP
3	SP	NC	NC	IRP	NC	SP
4	SP	SP	SP	SP	SP	SP
5	SP	NC	SP	IRP	NC	NC
6	SP	SP	SP	SP	NC	SP
7	SP	NC	SP	SP	NC	NC
8	SP	NC	SP	SP	NC	NC

SP: Sin problema; NC: Necesita consultar con su médico; IRP: Imposibilidad de realizar la prueba

Después de describir los PRH's, las variables en los hábitos de vida y con ello los resultados en el cuidado de los pies, se procede a describir los RNM's identificados.

#### 8.4.3 RNM's

De los 8 pacientes se obtuvo un total de 7 RNM's con un promedio de 0.875 RNM's por paciente  $\pm$  1.13 con un rango de 0 a 3 RNM's por paciente durante todo el transcurso del SFT.

Tabla 27. Distribución de la aparición promedio de los resultados negativos asociados a la medicación encontrados por sesión

n= 8		
Número de Sesión SFT	RNM Totales	Promedio de RNM/Paciente
1	1	0.125 $\pm$ 0.353
2	2	0.25 $\pm$ 0.462
3	4	0.5 $\pm$ 0.755
4	0	0 $\pm$ 0
5	0	0 $\pm$ 0

Se realizó el modelo lineal general de mediciones repetidas para determinar la significancia estadística de las diferencias entre las varianzas de pares de medias (de cada dos niveles), que para este caso fueron 10 en total pero no fue posible obtener valor alguno.

Tabla 28. Prueba de esfericidad de Mauchly para RNM's

Efecto inter sujetos	W de Mauchly	Aprox. Chi-cuadrado	gl	significancia
Sesiones RNM's	0.000	Sin valor	9	Sin valor
prueba de esfericidad de mauchly				

Tabla 29. Prueba de efectos dentro de sujetos para RNM's

Origen	gl	Media cuadrática	F	p valor	Eta parcial al cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada
Sesiones RNM's	4	0.350	2.130	0.103	0.233	8.522	0.555
Esfericidad asumida							

Al comparar la media de los pares de los 10 niveles, no se obtuvo significancia estadística en ninguno de ellos.

Variable	n= 8		p valor
RNM	Inicio	Final	0.317 †
	0.13 ± 0.354	0 ± 0	
† prueba de Wilcoxon RNM= Resultados Negativos asociados a la Medicación			

De los 7 RNM's, la categoría de necesidad son los que tuvieron más apariciones con una n=5 donde el 80% se debió a no recibir una medicación que necesita. (Tabla 30)

Tabla 30. Relación de la distribución de resultados negativos asociados a la medicación encontrados. Clasificación del tercer consenso de granada.

RNM's	Frecuencia
NECESIDAD	n= 5
El paciente sufre un problema de salud asociado a:	
No recibir una medicación que necesita	4 (80%)
Recibir un medicamento que no necesita	1 (20%)
EFFECTIVIDAD	n= 0
SEGURIDAD	n= 2
Inseguridad cuantitativa de la medicación	2 (100%)



## 8.5 Intervenciones Farmacéuticas

Forma parte del proceso de seguimiento farmacoterapéutico y se considera como una intervención farmacéutica la serie de acciones emprendidas como consecuencia de la evaluación de un estado de situación en el que se detecta la existencia de un PRM previsible o real, con el fin de lograr su prevención o resolución. Se realizaron un total de 105 intervenciones farmacéuticas, además 18 derivaciones al médico y 8 derivaciones al nutriólogo. Las derivaciones al médico fueron en su mayoría a los pacientes que no tenían la costumbre de acudir para darle seguimiento a su diabetes u otras enfermedades crónico-degenerativas ya diagnosticadas. El tipo de intervenciones más frecuente correspondieron a la educación al paciente en medidas no farmacológicas con el 35.24% y en segunda posición en disminuir el incumplimiento voluntario con el 34.29% (Tabla 31)

Tabla 31. Distribución de las intervenciones farmacéuticas durante el seguimiento. Clasificación del grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada.

Clave	Definición	Frecuencia	Porcentaje
<b>Cantidad de medicamento</b>			
IM1	Modificar cantidad	1	0.95%
IM2	Cambio en la frecuencia	1	0.95%
IM3	Cambio en la distribución	4	3.81%
<b>Estrategia Farmacológica</b>			
IF1	Añadir un medicamento	2	1.90%
IF2	Retirar un medicamento	1	0.95%
<b>Educación al paciente</b>			
IE1	Disminuir incumplimiento involuntario (educar en el uso del medicamento)	23	21.90%
IE2	Disminuir incumplimiento voluntario (educar en el cambio de comportamiento del paciente hacia el tratamiento)	36	<b>34.29%</b>
IE3	Educación en medidas no farmacológicas	37	<b>35.24%</b>
<b>Intervenciones Totales</b>		105	

Las intervenciones farmacéuticas se brindaron en un 100% de manera oral, acompañadas en un 25.71% de manera escrita y reforzadas en algunos casos de manera auditiva y/o visual con apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) como: correo electrónico, mensajes de texto, páginas de internet, videos y actividades didácticas online. El material de educación sanitaria utilizado fue una recopilación de diversos servicios, páginas de internet y organizaciones que cuentan con este material de libre acceso como apoyo al paciente con diabetes. (Anexo 13.18). Otro tipo de estrategias involucraron un acuerdo entre el paciente y el farmacéutico para que el material se adapte a las necesidades del paciente, como ejemplos se encuentran los siguientes:



Figura 9. Pastilleros

MEDICAMENTO	INDICACIONES	ADMINISTRACIÓN	MAÑANA	TARDE	NOCHE
Aciclovir	1 cada 12 horas	Después del ayuno basado cuando termine de comer.	8:00		8:00
Metformina	1 cada 12 horas		8:00		8:00
Enalapril	1 cada 12 horas		6:00		6:00
Clonidina	1 vez al día.		6:30		
Ranitidina	1 vez al día.			3:00	
Bezafibrato					
Alendronato					2:00 P.M.

OJO: TODOS LOS MEDICAMENTOS SE DEBEN TOMAR CON AGUA PURIFICADA O HERVIDA

Recomendado por: [Firma]

Figura 10. Guía de administración de medicamentos

El pastillero se le obsequió a todos los pacientes pero adaptándolo a las necesidades de cada uno, mientras que unos lo utilizaron como recordatorio para saber si habían tomado o no los medicamentos del día, otros lo utilizaron como un "kit de emergencia" en la bolsa/mochila con la que acostumbran salir y se les enfatizaba que si tenían planeado un paseo, procuren llevar consigo sus medicamentos además del kit de emergencia que forma parte de su bolsa/mochila. El horario de medicamentos también fue otra herramienta que se les proporcionó a todos los pacientes adaptándose a las actividades cotidianas de cada uno, se procuró acomodar los medicamentos y checar interacciones, fue de utilidad para detectar los primeros PRH's referentes a horario, tipo y cantidad de alimentos consumidos al día. Las diferentes intervenciones realizadas podían o no ser aceptadas por los pacientes y esto no condicionaba la resolución de los problemas. La distribución de los problemas aceptados y resueltos considerando las 18 derivaciones al médico generaron un total de 123 intervenciones; de éstas, 63 se resolvieron y 60 no se resolvieron. De las 63 resueltas, 54 corresponden a intervenciones farmacéuticas aceptadas por los pacientes mientras que de las 60 no resueltas, 2 corresponden a intervenciones farmacéuticas aceptadas por los pacientes. Se obtuvo un p valor con la prueba de McNemar de 0.065 por lo que no fue estadísticamente significativo. Una situación que se presentaba de manera constante era la re-aparición de problemas. Las derivaciones al nutriólogo (8 en total) no se consideran descritas en el Gráfico 8 dado que las situaciones alimenticias de los pacientes podían ser resueltas desde una orientación o canalización por parte del médico general.

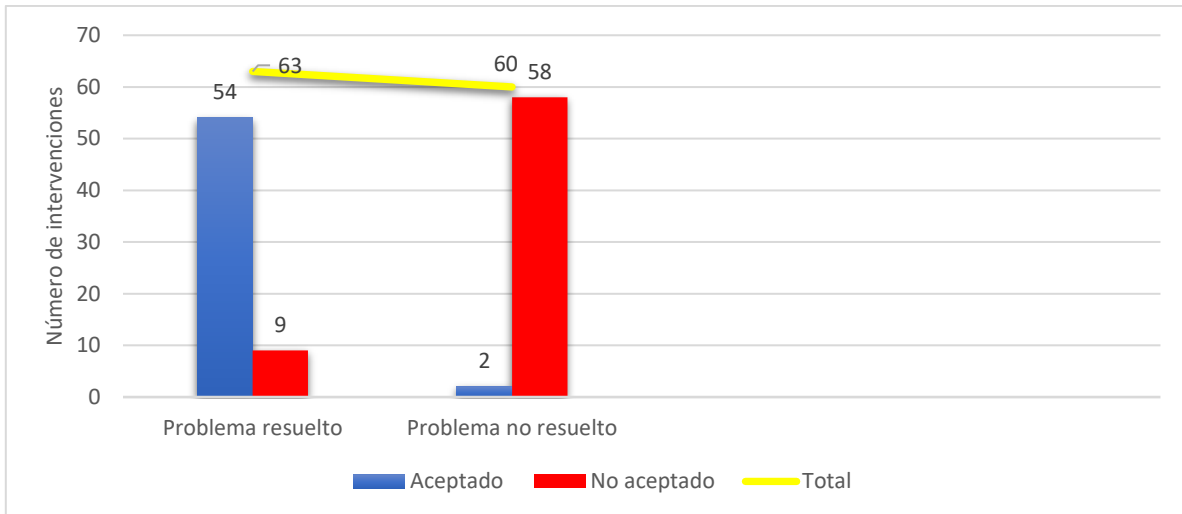


Gráfico 8. Resultados de frecuencias de las intervenciones farmacéuticas durante el seguimiento farmacoterapéutico

De manera general las intervenciones no aceptadas y no resueltas fueron las que ocuparon el mayor porcentaje ( 47.15%), seguidas de las intervenciones aceptadas y resueltas ( 43.90%), las intervenciones que no se aceptaron pero se resolvieron de alguna forma desconocida ocuparon el 7.32% y finalmente las intervenciones que si se aceptaron y aun así no se resolvieron ocuparon el 1.63%.(Gráfico 9)

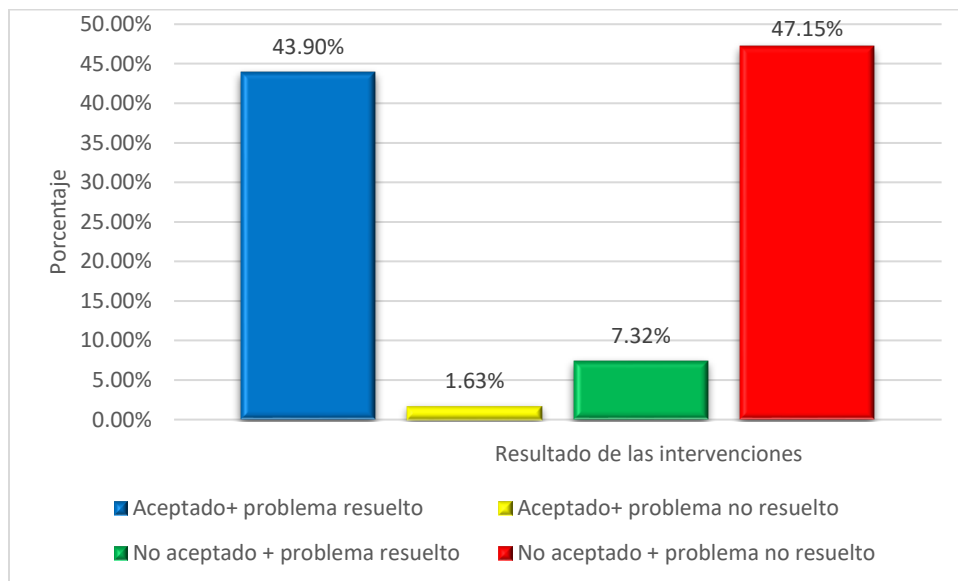


Gráfico 9. Resultados en porcentajes de las intervenciones farmacéuticas del grupo de seguimiento farmacoterapéutico

## 8.6 Parámetros bioquímicos y somatométricos

### 8.6.1 Análisis Clínicos

Los parámetros de HbA1C, colesterol total, triglicéridos y glucosa sanguínea no fueron homogéneos para los 8 pacientes, esto dependía mucho de los análisis que el paciente desee y pueda realizarse. El paciente 8 en ningún momento durante el SFT entregó algún análisis clínico, los pacientes 1, 5 y 6 entregaron un único análisis durante todo el seguimiento (el paciente 1 en la última sesión mientras que los pacientes 5 y 6 a mitad del estudio). Los pacientes 3, 4 y 7 entregaron análisis clínicos al inicio y casi al finalizar el SFT, el paciente 2 entregó análisis durante las primeras 5 sesiones, para este caso únicamente se presentan los primeros y últimos análisis. En la Tabla 32 se presentan los resultados de los análisis clínicos que estos pacientes proporcionaron. Como los pacientes 2,3,4 y 7 son los únicos que cuentan con bioquímica clínica antes y después, únicamente para estos pacientes se realizó la correlación de Spearman con las dimensiones estadísticamente significativas del SF-36 que se presenta más adelante. Por lo anterior el análisis de este apartado es meramente descriptivo para los 8 pacientes. De manera general la glucosa sanguínea disminuyó en los pacientes 2,3,4 y 7, esta disminución también se observó en el caso del colesterol.

Tabla 32. Distribución de parámetros bioquímicos durante el seguimiento farmacoterapéutico

No. Paciente	Fecha de análisis	HbA1C (%)	Colesterol Total (mg/dL)	Triglicéridos (mg/dL)	Glucosa sanguínea (mg/dL)	Etapas del estudio
1	16/08/2017		168	211	319	Final
2	20/02/2017		177	193	220	Inicio
2	19/05/2017		151.6	115	129	Final
3	01/02/2017	8.2	239	165	150	Inicio
3	08/06/2017		120	189	147	Final
4	08/03/2017		93.3	68.9	94.4	Inicio
4	03/07/2017	4.3	91.6	50	88.6	Final
5	17/05/2017		190	233		Mitad
6	17/05/2017	6.8				Mitad
7	15/05/2017		232	659	202	Inicio
7	08/11/2017				90	Final

## 8.6.2 Mediciones Somatométricas

Talla, peso, IMC, presión arterial, frecuencia cardíaca y glucosa capilar son mediciones que estuvieron a cargo del farmacéutico y se realizaron en cada una de las sesiones del estudio. La glucosa capilar fue realizada principalmente en ayunas o dos horas después que el paciente había ingerido alimentos. La media de la variable “peso” obtuvo una disminución estadísticamente significativa ( $p$  valor 0.05) mientras que la media de la variable “presión arterial diastólica” tuvo un aumento estadísticamente significativo ( $p$  valor 0.046). A pesar de que el IMC obtuvo un aumento, permaneciendo dentro de la clasificación de “sobrepeso”, este valor no fue significativo. La media de la glucosa capilar obtuvo una disminución de 196 a 172, aunque no fue estadísticamente significativo. La Tabla 33 presenta más información de estos datos.

Tabla 33. Parámetros somatométricos iniciales y finales

<b>Variable</b>	<b>Inicial</b>	<b>Final</b>	<b>p valor †</b>
<b>Talla</b>			
Media	1.6175	1.6125	0.157
DE	0.08940278	0.09098666	
<b>Peso</b>			
Media	72.575	70.9375	<b>0.05</b>
DE	10.6534703	11.5801477	
<b>IMC</b>			
Media	24.5222222	27.2625	0.326
DE	4.72755978	5.44398423	
<b>PA Sistólica</b>			
Media	130.375	129.875	1.0
DE	26.2239667	24.7064913	
<b>PA Diastólica</b>			
Media	68.75	74.125	<b>0.046</b>
DE	9.83797308	10.8947891	
<b>Frecuencia cardíaca</b>			
Media	60.8571429	71.625	0.069
DE	27.1565129	10.2391057	
<b>Glucosa Capilar</b>			
Media	196.625	172.25	0.779
DE	148.0453	81.9158976	

PA= presión arterial; DE= Desviación estándar; † prueba de Wilcoxon

## 8.7 SF-36 Calidad de Vida

En la Tabla 34 se describen las fluctuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones en la calidad de vida al iniciar y concluir el SFT con la desviación estándar considerando una  $p < 0.05$ . Las dimensiones de energía, bienestar emocional, funcionamiento social, dolor y salud en general fueron las que presentaron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 34. Comparación de los porcentajes en las diferentes dimensiones del SF-36 al inicio y final del SFT

Dimensión	Promedio inicial	Promedio final	p valor †
Funcionamiento Físico	88.12 ± 20.16	86.87 ± 20.34	0.480
Papel del funcionamiento físico	75 ± 40.08	100 ± 0	0.109
Papel del funcionamiento emocional	62.5 ± 51.75	83.25 ± 31.01	0.269
Energía	72.5 ± 18.12	87.5 ± 14.88	<b>0.041</b>
Bienestar emocional	72 ± 13.18	89.5 ± 13.84	<b>0.018</b>
Funcionamiento social	85.93 ± 18.22	96.87 ± 8.83	<b>0.059</b>
Dolor	58.75 ± 25.94	87.18 ± 16.44	<b>0.018</b>
Salud en general	64.37 ± 24.11	82.5 ± 13.62	<b>0.027</b>
calificación de la salud	7.75 ± 1.48	± 1.19	0.131
† prueba de Wilcoxon			

De las dimensiones que tuvieron significancia estadística, a continuación, se presentan las preguntas que comprenden cada una de esas dimensiones y los promedios iniciales y finales que tuvieron. La “salud en general” no se describe por ser considerado una percepción del todo que tiene el sujeto sobre sí mismo y no de manera particular como sucede con las otras dimensiones.

Para la dimensión de “energía” (Gráfico 10) se disminuyó en un 30% el cansancio (pregunta 31) y con 12.5% el agotamiento (pregunta 29) que los pacientes refirieron al iniciar el seguimiento.

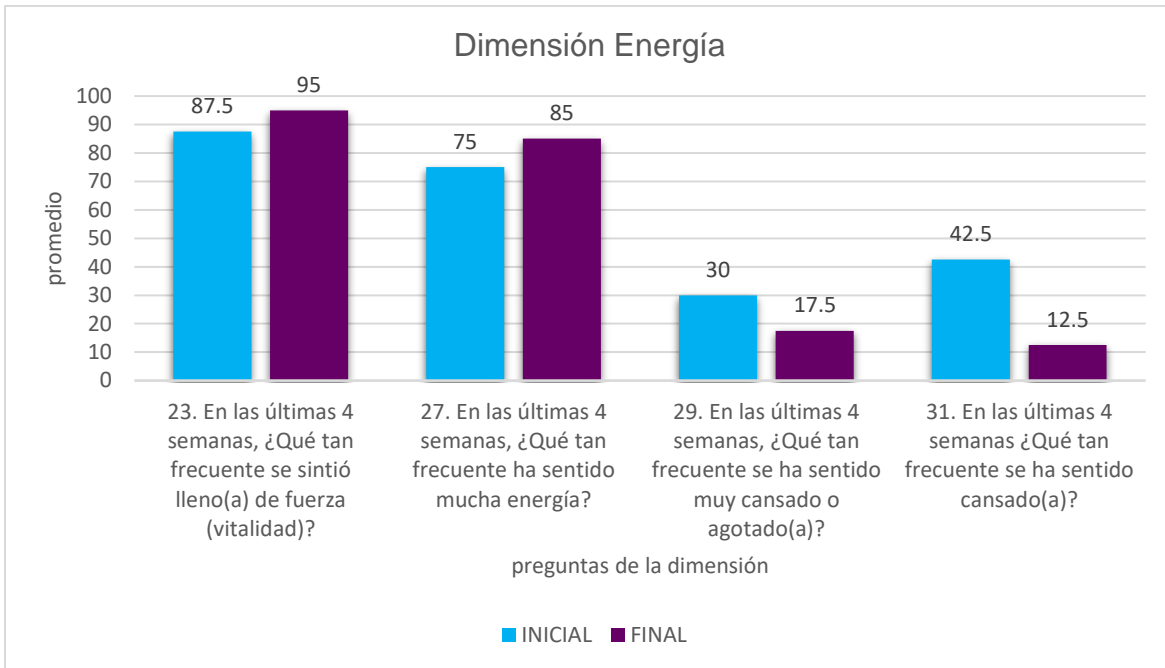


Gráfico 10. Distribución de preguntas y respuestas afirmativas de la dimensión “Energía”

Para la dimensión de “Bienestar Emocional” (Gráfico 11) el nerviosismo inicial disminuyó en un 35% (pregunta 24) al finalizar el seguimiento, para las otras preguntas el estado emocional de los pacientes mejoró.

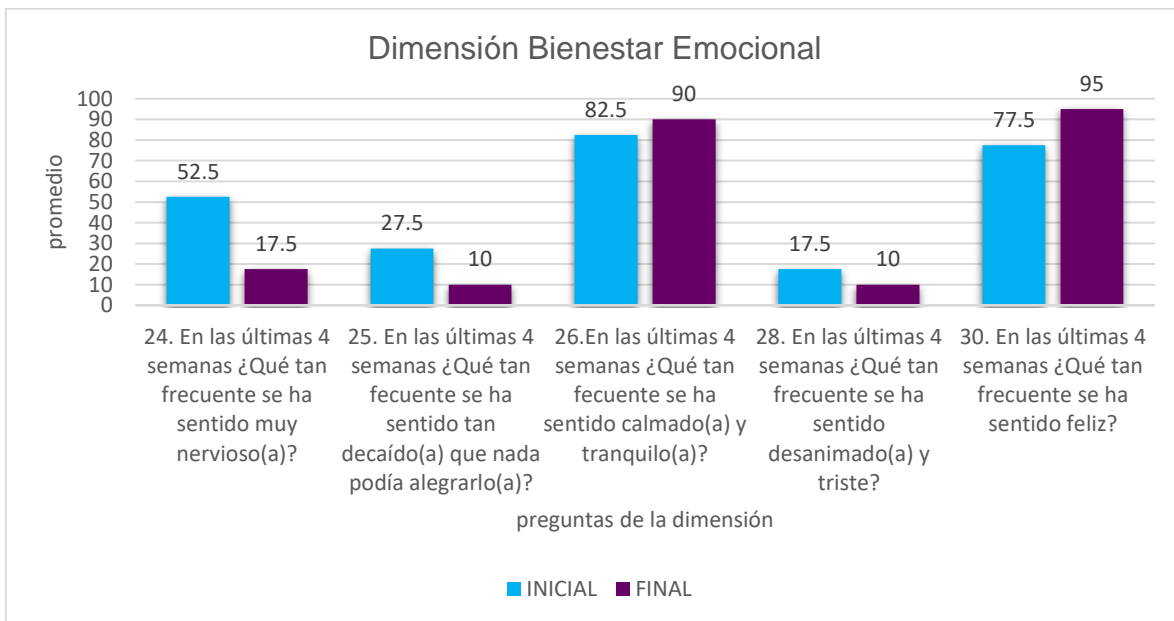


Gráfico 11. Distribución de preguntas y respuestas afirmativas de la dimensión “Bienestar Emocional”

Para el “funcionamiento social” los pacientes refirieron al inicio tener un 12.5% de limitaciones en sus actividades sociales, pero al finalizar se observó cero limitaciones para socializar, manifestando sentirse al 100% para hacerlo. La reducción de los problemas que tenían para sus actividades sociales también disminuyó en un 9.3% (Gráfico 12)

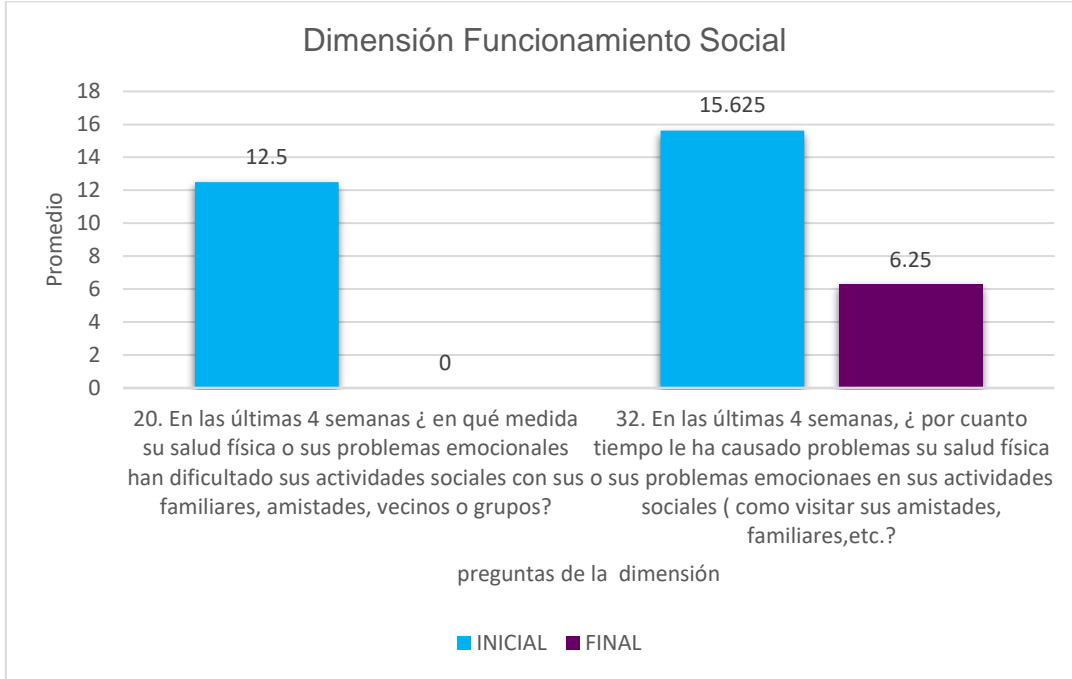


Gráfico 12. Distribución de preguntas de la dimensión “Funcionamiento Social”

El promedio de dolor que presentaban los pacientes se redujo en un 37.5% y las dificultades que tenían para realizar sus actividades a causa de ese dolor en un 21.87% ( Gráfico 13)

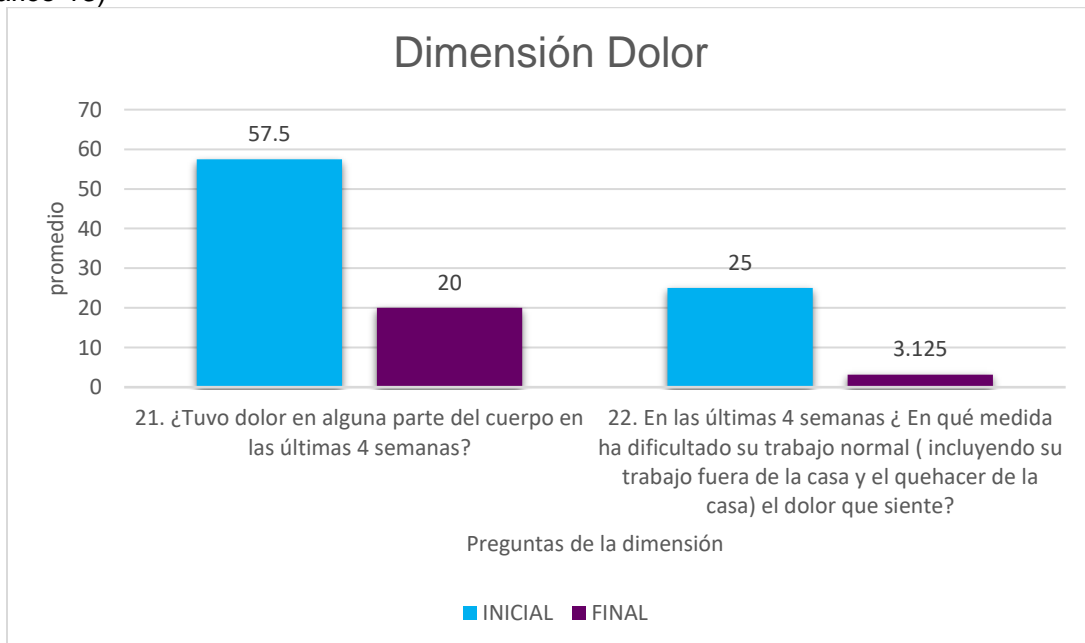


Gráfico 13. Distribución de preguntas de la dimensión “Dolor”



### 8.7.1 Correlación del SF-36 vs variables Bioquímicas y somatométricas

Al correlacionar las dimensiones del SF-36 con los parámetros bioquímicos y somatométricos al iniciar el SFT se obtuvo que el IMC con una p de 0.020 y un coeficiente de correlación de Spearman de -0.790 es una muy alta correlación negativa para la dimensión del dolor.

Tabla 35. Correlación SF-36 Vs parámetros bioquímicos y somatométricos al iniciar el seguimiento

<b>Dimensiones Iniciales Vs Variables Iniciales</b>	<b>Estadísticos</b>	<b>Peso Basal</b>	<b>Presión Arterial Diastólica Basal</b>	<b>Glucosa sanguínea Basal</b>	<b>Colesterol Basal</b>	<b>IMC Basal</b>
Energía Basal	CCSpearman. p valor N	0.072 0.865 8	-0.301 0.468 8	-0.400 0.600 4	0.000 1.000 4	-0.335 0.417 8
Dolor Basal	CCSpearman. p valor N	-0.554 0.154 8	0.253 0.545 8	-0.200 0.800 4	0.600 0.400 4	<b>-0.790</b> <b>0.020</b> <b>8</b>
Bienestar Emocional Basal	CCSpearman. p valor N	-0.349 0.396 8	0.120 0.776 8	0.200 0.800 4	1.000 Sin valor 4	-0.683 0.062 8
Funcionamiento Social Basal	CCSpearman. p valor N	0.084 0.844 8	0.141 0.739 8	-0.200 0.800 4	0.600 0.400 4	-0.498 0.209 8

CCSpearman= Coeficiente de Correlación de Spearman

Al correlacionar las dimensiones del SF-36 con los parámetros bioquímicos y somatométricos al finalizar el SFT se obtuvo que el colesterol con una p de 0.05 y un coeficiente de correlación de Spearman de -0.949 es una elevada correlación negativa para la dimensión del bienestar emocional.

Tabla 36. Correlación SF-36 Vs parámetros bioquímicos y somatométricos al finalizar el seguimiento

<b>Dimensiones Finales Vs Variables Finales</b>	<b>Estadísticos</b>	<b>Peso Final</b>	<b>Presión Arterial Diastólica Final</b>	<b>Glucosa sanguínea Final</b>	<b>Colesterol Final</b>	<b>IMC Final</b>
Energía Final	CCSpearman. p valor N	0.233 0.578 8	-0.430 0.288 8	0.400 0.600 4	-0.400 0.600 4	0.074 0.862 8
Dolor Final	CCSpearman. p valor N	-0.076 0.858 8	0.152 0.719 8	-0.258 0.742 4	-0.775 0.225 4	-0.368 0.370 8
Bienestar Emocional Final	CCSpearman. p valor N	0.634 0.091 8	-0.239 0.482 8	-0.738 0.262 4	<b>-0.949</b> <b>0.051</b> <b>4</b>	0.488 0.220 8
Funcionamiento Social Final	CCSpearman. p valor N	-0.247 0.555 8	0.082 0.846 8	Sin valor Sin valor 4	Sin Valor Sin Valor 4	-0.247 0.555 8

CCSpearman= Coeficiente de Correlación de Spearman

### 8.8 Intervenciones de atención farmacéutica a público en general

A pesar de que el proyecto estuvo orientado al Seguimiento Farmacoterapéutico para personas con diabetes mellitus tipo 2, se vio conveniente brindar otros servicios que comprenden la atención farmacéutica y estos fueron: dispensación de medicamentos, información de medicamentos e indicación farmacéutica. También se brindó orientación en diversos temas relacionados a la salud, aplicaciones del test de riesgo para padecer diabetes de la American Diabetes Association (como estrategia para captar pacientes con diabetes), derivaciones al médico, toma de presión arterial, peso, talla, toma casual de glucosa, orientación sobre uso de glucómetro y baumanómetro.

Las siguientes intervenciones farmacéuticas son en su mayoría las solicitadas por el paciente o las empleadas de mostrador hasta el 7 de diciembre del 2017 y no incluyen las realizadas dentro de las sesiones de SFT con los pacientes de diabetes.

Se realizaron un total de 309 intervenciones a población abierta (256 pacientes); a 205 pacientes se les brindó una intervención, a 49 se les brindaron 2 intervenciones mientras que a 2 pacientes se les brindaron 3 intervenciones, el promedio de intervenciones por paciente fue de 1.2. Las derivaciones al médico fueron aquellas donde el paciente solicitó un medicamento para alguna sintomatología, pero por la gravedad de la situación se consideró como prioridad que consulte con el médico. Las orientaciones en temas de salud fueron aquellas situaciones donde tanto el paciente como las empleadas de mostrador no pudieron resolver alguna problemática y solicitaron la ayuda del farmacéutico ya sea por derivación desde el mostrador o porque el paciente se dirigió directamente al módulo del SAF.

En el Gráfico 14 se puede observar que el servicio que tuvo más demanda fue el de la indicación farmacéutica con 29.77% seguido de las derivaciones al médico con 20.39% y con un porcentaje muy similar de 20.06% las mediciones somatométricas.

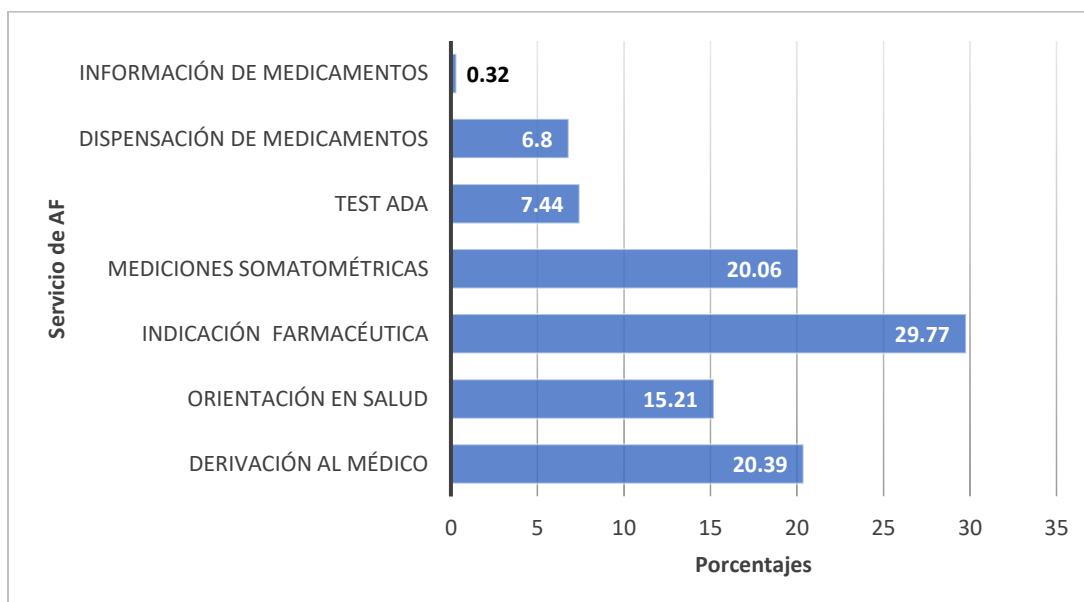


Gráfico 14. Distribución de otras intervenciones farmacéuticas realizadas al público en general

Se dieron un total de 92 indicaciones farmacéuticas, en su mayoría iban acompañadas con la derivación al médico por lo delicado de la consulta que realizaba el paciente, sin embargo, en algunos de ellos se les recomendaba algún medicamento de manera temporal mientras acudían a consultar en el transcurso del día. Hay indicaciones farmacéuticas que no necesariamente implicaron recomendar algún medicamento. La indicación más frecuente fue para diarrea con el 4.2% (Tabla 37)

Tabla 37. Motivos de consulta de las indicaciones farmacéuticas

<b>Motivo de consulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Para expulsar gases	2	0.6%
Desinflamatorio tópico	9	2.9%
Regenerar flora bacteriana	3	1%
Irritación ótica	2	0.6%
Diarrea	13	<b>4.2%</b>
Tos seca	3	1%
Tos con flemas	8	2.6%
Molestias vaginales	3	1%
Irritación ocular	4	1.3%
Comezón en la piel	1	0.3%
Desparasitante	5	1.6%
Dolor de cabeza	5	1.6%
Quemadura de primer grado	1	0.3%
Indigestión	1	0.3%
Suero para paciente con DM	1	0.3%
Dolor ciático	1	0.3%
Flujo nasal	5	1.6%
Dolor garganta, gripe y fiebre	1	0.3%
Dolor de garganta	1	0.3%
Hemorroides	2	0.6%
Gripe	7	2.3%
Profilaxis piojos	1	0.3%
Vitaminas (Cartílago, cerebro)	2	0.6%
Ronquera de garganta	2	0.6%
Náuseas, vómitos	4	1.3%
Acidez estomacal	5	1.6%

En lo referente a los motivos de las derivaciones al médico Tabla 38, se canalizaron a 63 pacientes donde el mayor porcentaje (1.9%) corresponde a “posible intoxicación alimentaria” donde 6 pacientes manifestaron tener diarrea a causa de haber ingerido alimentos de escasas condiciones higiénicas. El segundo porcentaje más alto (1.6%) corresponde a personas que se presentaron con una diarrea mayor a 3 días.

Tabla 38. Motivos de derivaciones al médico

Motivo de consulta	Frecuencia	Porcentaje
Gripe mayor a 5 días con fiebre	2	0.6%
Posible dislocación/ golpe de rótula	3	0.9%
Enfermedad ocular en niño menor de 3 años	1	0.3%
Quemaduras de 2° y 3° grado	3	1.0%
Dermatitis	2	0.6%
Posible infección vaginal	2	0.6%
Infección en pies/Edema (posible gota)	2	0.6%
Vómitos en niños y adultos mayores	2	0.6%
Posible intoxicación alimentaria	<b>6</b>	<b>1.9%</b>
Inefectividad terapéutica	2	0.6%
Picadura de insecto	1	0.3%
Posible infección de vías urinarias	3	1.0%
Dolor dental	1	0.3%
Dolor de cabeza intenso	4	1.3%
Posible infección ocular	2	0.6%
Estado delicado de inflamación facial por asalto	1	0.3%
Hemorragia	1	0.3%
Dolor radicular (Ciático)	2	0.6%
Daño a flora intestinal	1	0.3%
Dolor de garganta (posible infección)	3	1.0%
Diarrea mayor a 3 días	<b>5</b>	<b>1.6%</b>
Fiebre	2	0.6%
Síntomas de infección en vesícula biliar	1	0.3%
Picadura de alacrán	1	0.3%
Deshidratación	1	0.3%
Estreñimiento mayor a 2 días	1	0.3%
Distensión abdominal	1	0.3%
Tos en niño menor de 3 años	3	1.0%
Posible infección ótica	3	1.0%
Entumecimiento de extremidades inferiores	1	0.3%

La distribución del género de los pacientes que solicitaron algún servicio fue en su mayoría mujeres (176 personas) que representan el 57% de esta población mientras que los hombres fueron el 43%. (Gráfico 15)

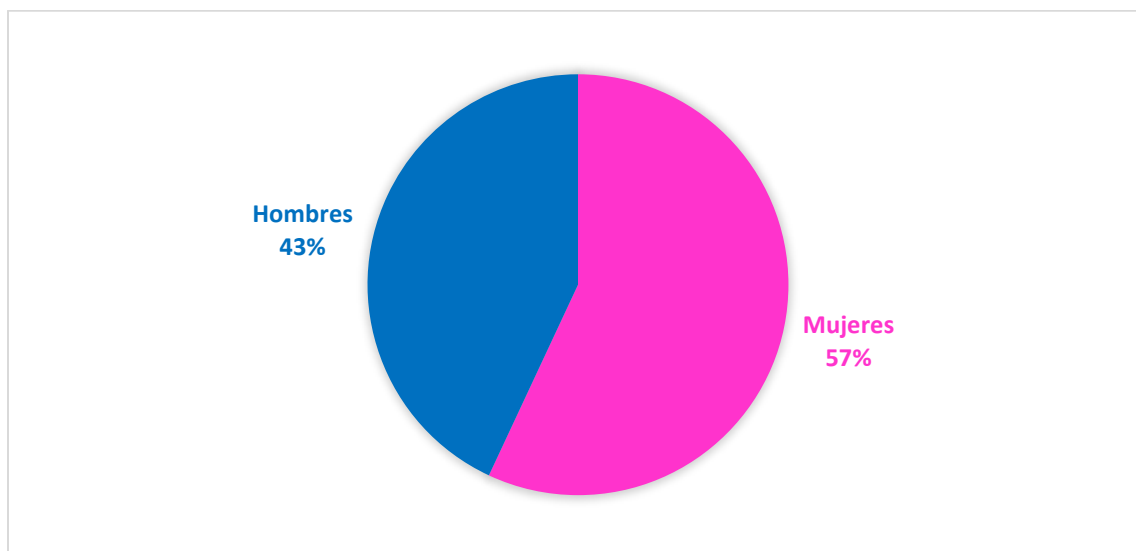


Gráfico 15. Distribución de frecuencias de género de intervenciones

Sin considerar los que no tienen registros de edad se tiene que la media de las edades fue de 33.5 y la desviación estándar de  $\pm 18.24$ . La edad de los pacientes más frecuentes fue en el intervalo de 21-30 años que representan el 15%, seguido de los que se encuentran entre 31-40 años con el 11%. (Gráfico 16)

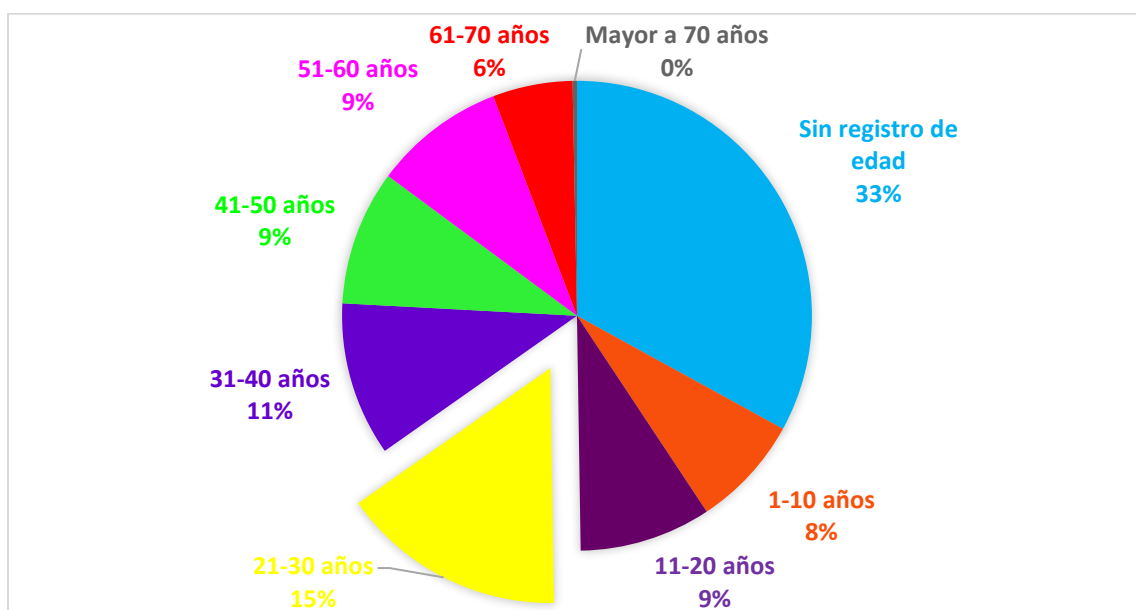


Gráfico 16. Distribución de edades por intervalos

En el mes de Junio se otorgaron 57 intervenciones que corresponden al 18.45% y al inicio en el mes de enero fue donde se tuvo el menor número de intervenciones (7) que corresponden al 2.27%. Las zonas rojas corresponden a “períodos de adaptación” entre el farmacéutico y las empleadas de mostrador. En el mes de marzo renunciaron 3 cajeras, en agosto 1 y en Noviembre 2.

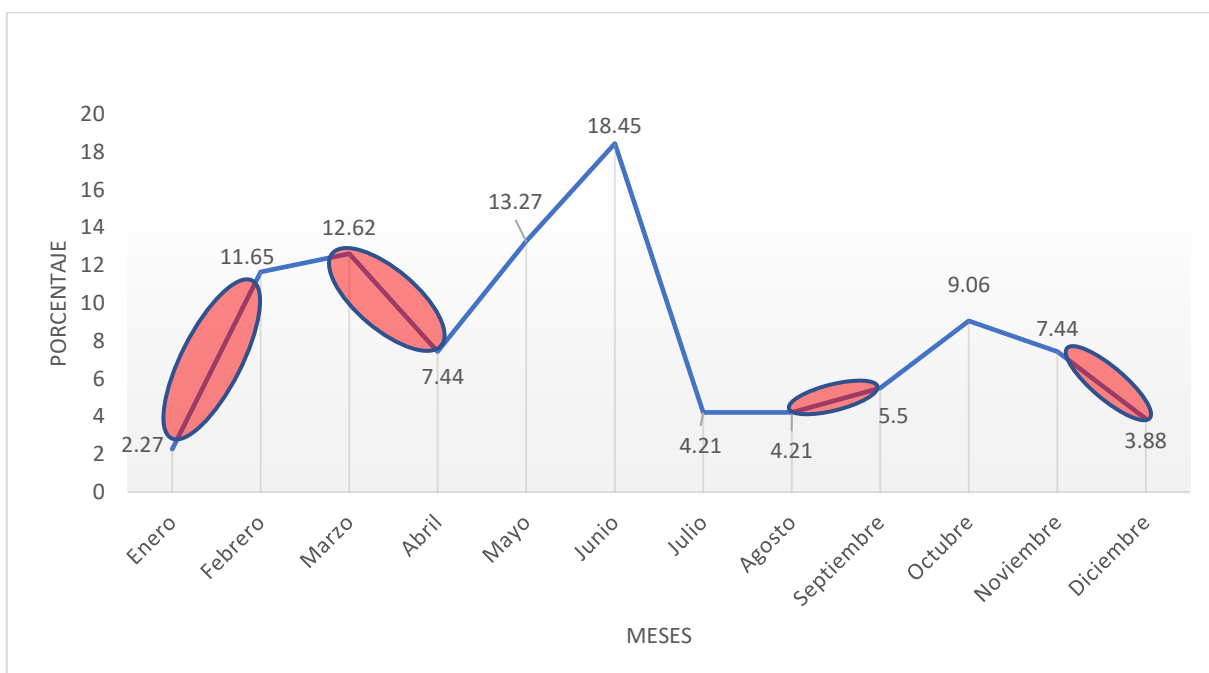


Gráfico 17. Distribución de las intervenciones otorgadas mensuales

### 8.9 Encuesta de satisfacción a pacientes de SFT

Al finalizar la última sesión del SFT de cada uno de los pacientes y posterior a la aplicación del SF-36 y del test de Morisky-Green Levine, se les entregó a los pacientes una encuesta de satisfacción del servicio brindado (Anexo) tomada del estudio de García y cols. sobre la percepción de la labor asistencial del farmacéutico comunitario a pacientes de SFT.(52) La encuesta la respondieron por sí mismos y de manera anónima excepto para aquellos que tuvieron dificultades para la lectura del mismo. En estos casos la encuesta fue aplicada por una tercera persona.

La primera etapa de la encuesta consta de 6 preguntas con una escala de respuesta de 5 opciones categóricas y con valor numérico, considerando 5 como el valor más alto. Las medidas de tendencia central obtenidas se describen en la (Tabla 39)

Tabla 39. Frecuencias de las respuestas obtenidas sobre el servicio de satisfacción de seguimiento farmacoterapéutico

	Nada	Poco	Medio	Bastante	Mucho	Media	Media-na	Moda
Desde que comenzó este seguimiento ¿En qué grado ha mejorado su salud?	0	0	0	37.50%	62.50%	4.63	5	5
¿En qué medida cree que este cambio de su salud se debe a este servicio?	0	0	0	25%	75%	4.75	5	5
¿En qué grado piensa que ha mejorado la información sobre sus medicamentos?	0	0	0	50%	50%	4.5	4.5	4
A la hora de plantear sus problemas de salud, ¿En qué grado confía en el farmacéutico que le hace el seguimiento?	0	0	0	25%	75%	4.75	5	5
A la hora de seguir las indicaciones ¿En qué grado confía en el farmacéutico que le hace el seguimiento?	0	0	0	25%	75%	4.75	5	5
¿Le parece conveniente que, con su autorización, el farmacéutico envíe informa de su seguimiento médico?	0	0	0	0	100%	5	5	5

Las preguntas subsecuentes se encuentran en escala dicotómica y con la opción de que el paciente realice comentarios. El 75% de los pacientes consideró que el SAF aún podía hacer más por su salud, mientras que el 100% asegura comprender la necesidad de tomar sus medicamentos y por lo tanto a que cumplan con su tratamiento gracias al seguimiento en la farmacia.

Las últimas dos preguntas son de respuesta abierta y miden la percepción que los pacientes tienen sobre el farmacéutico y la calidad del servicio brindado. El 25% considera al farmacéutico sustituto del médico, el 50% colaborador del médico, el 12.5% *“mejor que el médico”* y el 12.5% *“como un profesionalista con valor propio”*. Estas últimas dos respuestas proporcionadas por los pacientes a modo de respuesta abierta. El servicio de



seguimiento fue valorado de la siguiente manera: 12.5% bien, 25% muy bueno y el 62.5% excelente. Respuestas a modo abierto que indicaron los pacientes. Como pregunta extra se les solicitó a los pacientes que propongán el costo que debería de cobrarse por sesión al mes en el SAF y sorprendentemente los costos fueron con un mínimo de \$100.00 hasta un máximo de \$500.00, dos pacientes no pusieron cantidad específica, pero si mencionaron: *“que no se cobre porque es tan valioso que yo no podría pagarlo”*

Se pueden observar los comentarios que hicieron los pacientes en el Anexo 13.21

#### 8.10 Encuesta satisfacción del servicio de atención farmacéutica a empleadas de la farmacia

En los 11 meses que operó el programa piloto de atención farmacéutica, el farmacéutico trabajó con 12 empleadas de mostrador en diferentes períodos de tiempo a lo largo del año. A todas las que estaban laborando en ese momento con período mínimo de 1 mes o que ya habían dejado el trabajo, se les invitó a que acudan a la farmacia el último día que operó el SAF para responder la encuesta de satisfacción adaptada de Sánchez Gundín y cols. (53) La encuesta fue resuelta por las mismas empleadas y de manera anónima, únicamente 2 personas no pudieron responderla además se excluyó a otras 2 que llevaban laborando menos de 1 mes en la farmacia, tiempo insuficiente para establecer una relación de trabajo con el farmacéutico. En total 8 empleadas contestaron la encuesta.

La primera parte de la encuesta consta de 8 preguntas con respuesta dicotómica (Si/No) que están orientadas a la apertura que tuvo el farmacéutico para trabajar con las empleadas de la farmacia. La segunda parte consta de 5 preguntas con respuesta por escala ordinal (muy mala/mala/regular/buena/muy buena) para evaluar el trabajo del farmacéutico.

Tabla 40. Frecuencias de las respuestas obtenidas sobre el trabajo farmacéutico-empleadas

	<b>Sí</b>	<b>No</b>
¿El farmacéutico se presentó con usted y le dijo en que consistía su proyecto en la farmacia?	100%	0%
¿Usted sabía que podía pedirle ayuda al farmacéutico?	100%	0%
¿En más de una ocasión el farmacéutico le ayudó con algún cliente?	100%	0%
¿Considera que el farmacéutico le fue de utilidad como apoyo en la farmacia?	100%	0%
¿Sabía que el farmacéutico no recibía pago de la universidad, del corporativo farmapronto o de algún paciente? (¿Sabía que era gratis?)	62.5%	37.5%
¿Aprendió algo del farmacéutico que le servirá para su trabajo como vendedora de mostrador?	100%	0%
¿Le gustaría contar más adelante con otros farmacéuticos que realicen atención farmacéutica en su farmacia?	100%	0%
¿Considera que las farmacias de México deberían contar con farmacéuticos como parte del personal?	100%	0%

Tabla 41. Frecuencias de las respuestas obtenidas sobre el trabajo del farmacéutico

	<b>Muy mala</b>	<b>Mala</b>	<b>Regular</b>	<b>Buena</b>	<b>Muy Buena</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>
La confianza que sintió para pedirle ayuda al farmacéutico	0%	0%	0%	12.5%	87.5%	4.88	5	5
La información que el farmacéutico le proporcionó	0%	0%	0%	12.5%	87.5%	4.88	5	5
El horario que el farmacéutico estuvo en la farmacia	0%	0%	0%	50%	50%	4.5	4.5	4
El trato personal que tuvo con el farmacéutico	0%	0%	0%	12.5%	87.5%	4.88	5	5
En general el servicio de atención farmacéutica le pareció:	0%	0%	0%	12.5%	87.5%	4.88	5	5

Se pueden observar los comentarios que hicieron las empleadas en Anexo 13.21

## 9. Discusión

En muchos países se han realizado estudios orientados a evaluar la calidad de vida en diferentes niveles de atención a la salud (farmacias, clínicas, hospitales), algunos de ellos están encaminados a medir la calidad de vida en pacientes con alguna enfermedad específica como en este caso la diabetes y dentro de ellos son muy pocos donde se observa a un farmacéutico quien es partícipe de ese cambio en la calidad de vida de los pacientes. Este proyecto se enfocó a desarrollar un programa piloto de un servicio de atención farmacéutica en una cadena de farmacias comerciales.

Tal como lo señala el Dr. Machuca (7), un servicio de atención farmacéutica en una farmacia comunitaria debe contar con 3 servicios indispensables: SFT, dispensación de medicamentos e indicación farmacéutica, este referente se tomó a consideración cuando se propuso brindar otro tipo de servicios además del SFT para pacientes con diabetes. De esta población se tuvo un total de 309 intervenciones (256 pacientes) de los cuales se hablará a detalle más adelante.

### Análisis de la apertura del servicio y espacio físico

Lo referente al espacio físico era un área alejada del mostrador, esto generó por una parte una limitante dado que el farmacéutico no se encontraba el 100% del tiempo en el mostrador y hubo situaciones que desconocía, por otra parte el tener el módulo del SAF alejado del mostrador ayudó a generar un ambiente de confianza y comodidad para los pacientes de SFT y los que requerían algún tipo de indicación farmacéutica u orientación en algún tema de salud.

### Análisis de características sociodemográficas de pacientes con DM2

En lo referente al género a diferencia de los estudios de investigación, la muestra de pacientes con DM2 estuvo compuesta en su mayoría por hombres, la situación que se presentó en este proyecto es la empatía que tuvieron con el farmacéutico y el hecho de contar con un tiempo “ilimitado” para ser escuchados y que se les aclaren sus dudas o se les oriente en lo que ellos requieran sin ser juzgados o “regañados” como refirieron que ocurre generalmente, esto se encuentra en las sesiones audiograbadas.

Los intervalos de edad entre 61 a 70 años de la población de DM2 que se presentó con mayor frecuencia son comparables con la ENSANUT 2016 donde la mayoría de personas con diagnóstico de DM2 se encuentra entre los 60 a 69 años de edad. La escolaridad del 37.5% también es comparable con la ENSANUT 2016 que reportó que el mayor porcentaje de pacientes corresponde a la educación básica en primaria con 32.6% seguido de secundaria con 28.1%. (24)

#### Análisis del uso de los medicamentos

En lo referente a la descripción que hicieron en la primera sesión sobre el uso de sus medicamentos se detectan los primeros PRM's, donde a pesar de recordar el nombre de sus medicamentos, saber la cantidad que deben tomar e inclusive saber el horario, aseguraban que confundían la hora e inclusive de manera voluntaria suspendían la administración. Esto se comprobó con el test de Morisky-Green-Levine para medir la adherencia terapéutica, la cual se elevó al finalizar el SFT. El principal factor involucrado en este cambio es la educación sanitaria que se les brindó a los pacientes en cada una de las sesiones mediante las guías de administración de medicamentos, el material impreso que se les proporcionaba, las estrategias utilizadas de acuerdo a las necesidades de cada uno de los pacientes recomendaciones básicas realizadas por Sotoca (54) de igual forma existen muchos estudios como el de Rodríguez-Chamorro con un aumento en la adherencia del 27.3% (55) donde se demuestra que la educación sanitaria es la principal estrategia para mejorar la adherencia al tratamiento.

#### Análisis del tratamiento farmacológico

Todos los pacientes tenían la prescripción de medicamentos acorde a sus problemas de salud, la dificultad era que no los tomaban. El aumento o disminución en el número de medicamentos al iniciar y finalizar el SFT fue debido al seguimiento médico al que se reincorporaron. Un dato interesante de mencionar fue el tratamiento concomitante de la DM2 que se tuvo en segunda posición: los tratamientos antihipertensivos + diuréticos, las vitaminas y el ácido acetilsalicílico como antiagregante plaquetario. Los antihipertensivos + diuréticos utilizados para el tratamiento de la hipertensión que en conjunto con la diabetes y las dislipidemias conforman el síndrome metabólico ampliamente descrito y estudiado (56); el uso de vitaminas en el 50% de la población fueron los pacientes que si tenían un seguimiento médico al iniciar el estudio de SFT. Este tratamiento puede

atribuirse a la deficiencia de algunas vitaminas y minerales que se tiene durante la diabetes, tal es el caso de la deficiencia de la Vitamina D considerada como factor de riesgo para desarrollar DM2 al ser responsable de mantener niveles de glucosa adecuados en sangre por los receptores de esta vitamina que se encuentran en el páncreas, existen diversos estudios sobre el papel de esta vitamina en las personas con diabetes (57). La Vit E es factor protector de daños vasculares y previene la degeneración arterial además de disminuir los requerimientos de insulina en pacientes con diabetes; para el caso de la Vitamina C se sabe que en pacientes con diabetes se encuentra en un 30% menos que aquellos que no tienen diabetes, ayuda a disminuir el sorbitol que generalmente se encuentra incrementado en la DM2, mejora la tolerancia a la glucosa y reduce significativamente la pérdida urinaria de proteínas; para que el magnesio ingrese en las células es necesario que la insulina realice este proceso por lo tanto el magnesio es un mineral que también se encuentra en déficit en quienes tienen DM2. El Zinc, manganeso y Cromo también son minerales que una persona con diabetes debería ingerir en cantidades superiores en comparación con aquellos que no tienen esta enfermedad. Las vitaminas del complejo B disminuyen los niveles de homocisteína, niveles altos en sangre de este aminoácido son factor de riesgo de accidente cerebrovascular. El complejo B en conjunto con ácido fólico se recomienda consumirlo a partir de los 60 años por los problemas de absorción que se presentan a esta edad, dato que coincide con el intervalo de edad más frecuente de la población de este estudio (60-70 años), sobre todo tratándose de personas con DM2 por los efectos secundarios de medicamentos como los ocasionados por la metformina al ser consumida en períodos prolongados, de este grupo de vitaminas es donde se han realizado más estudios al respecto como el de Valentina Ouvarovskaia y cols. donde confirmaron un déficit de Vit B12 en el 26,7% de los pacientes tratados en al menos 3 años con metformina (58) otro estudio es el presentado por Calvo Romero y Ramiro Lozano (59) donde también se confirma una deficiencia de este complejo en pacientes que consumen metformina aunque la dosis y duración del tratamiento no tuvieron correlación entre sí. El déficit de Vitamina B12 como efecto secundario debido al uso de metformina está reportado en varias referencias bibliográficas (60)

Además del uso concomitante de vitaminas también se presentó en el 50% de la población el uso de ácido acetilsalicílico como antiagregante plaquetario al ser considerada la diabetes un factor de riesgo para presentar un evento cardiovascular, las dosis del ácido acetilsalicílico varían dependiendo de la guía que se utilice de referencia, la GPC para el uso de ácido acetilsalicílico y clopidogrel establece un rango de 50 a 100 mg una vez al día

en aquellos individuos de alto riesgo de presentar un evento cardiovascular y EVC (61), en una revisión de guías realizada por Brotons y Moral sobre las recomendaciones para el uso de aspirina en prevención primaria de la enfermedad cardiovascular así como el metaanálisis realizado por J.A Divisón, encontraron que existe una alta variabilidad respecto al nivel del riesgo y en las dosis que se deberían tratar a los pacientes pero coinciden en el uso de ácido acetilsalicílico en la prevención primaria de enfermedad cardiovascular en pacientes diabéticos. (62,63). Sánchez y Cols. también encontraron resultados similares en tratamiento concomitante con vitaminas y ácido acetilsalicílico en una población con síndrome metabólico en Morelos, México (64)

#### Análisis de PRM's, PRH's y RNM's identificados durante el SFT

Retomando la ausencia de seguimiento médico que refirieron los pacientes al inicio del SFT, era de esperarse que presenten un número elevado de PRM's, lo que se comprobó con el promedio de PRM por paciente presentado en este estudio (10.6 PRM/paciente) y con el alto porcentaje dentro de la clasificación de "indicación" donde la "consulta al médico por problema de salud", (específicamente la diabetes y enfermedades crónico-degenerativas no tratadas) obtuvo el 93.33%. Por la diferencia de clasificaciones utilizadas para identificar PRM's así como las características de este trabajo, fue complicado comparar este estudio con estudios similares, sin embargo, Fernández-Limos y cols. en población hipertensa y utilizando la clasificación de PRM del tercer consenso de granada refieren en varios estudios que la clasificación de "efectividad" representa un porcentaje similar al obtenido por Flores y cols. de 32.59% (65) así como con el CIMED que obtuvo el 35.54% (66), muy similar al de este estudio con el 35.29%. Al igual que el estudio de Flores y cols.; en éste también se presentó un alto porcentaje de incumplimiento terapéutico a causa de la falta de comprensión del tratamiento por parte del paciente al no entender por qué o para que debía utilizar sus medicamentos. De manera general, se observó que el número de PRM's disminuyó de manera significativa comparando la primera y tercera sesiones ambas en conjunto con la cuarta y la quinta sesiones.

Es poco común que se realice una clasificación de los PRH's y un análisis de las repercusiones que estos ocasionan en los pacientes. En este estudio se consideró importante mencionarlo por las situaciones que los pacientes referían en cada una de las sesiones. De manera general, se observó que el número de PRH's disminuyó de manera significativa comparando la primera y tercera sesiones con la última, situación que se

atribuye a la educación sanitaria que recibieron los pacientes. Dentro de la clasificación de “indicación” la necesidad de una indicación de dieta hacia los pacientes fue muy evidente con el 60.78% de aparición. Esta situación se abordó en la sesión No. 3 dentro del módulo de educación sanitaria “Alimentación en la diabetes”; con las 2 sesiones previas ya se contaba con un conocimiento general de los hábitos alimenticios de los pacientes y por lo tanto se pudo intervenir en algunas recomendaciones orientadas principalmente a reducir alimentos con un alto índice glucémico (67), sin profundizar como lo haría un nutriólogo. El abordaje estuvo más dirigido al importante papel que juega una alimentación balanceada en conjunto con los medicamentos y el ejercicio para evitar las complicaciones de la diabetes. Se les proporcionó un tríptico con información de la página de internet “Diabetes, bienestar y salud” y de la “Asociación Americana de Diabetes” (Ver anexo 13.18) ambas con información libre, clara y validada para el uso de los pacientes. Se realizó un ejercicio de conciencia sobre la cantidad de azúcar contenida en productos industrializados para que los pacientes aprendan a leer los empaques pero también de productos no industrializados como las frutas y el pan dulce para que conozcan las porciones generalmente recomendadas para quienes padecen DM2, por último se realizó un ejercicio interactivo con el programa “El método del plato” de la Asociación Americana de Diabetes, al finalizar este módulo se les hacía una atenta invitación a que acudan a su nutriólogo de confianza para que les indique los alimentos recomendados para sus actividades diarias y gasto calórico. Es interesante mencionar que uno de los pacientes antes de iniciar este módulo y al saber que se abordaría el tema de alimentación, se presentó muy contento refiriendo que acababa de iniciar un seguimiento con un nutriólogo para tener una atención más integral, por su parte la mayoría de los pacientes aseguraron que acudir a un nutriólogo es económicamente “un lujo”, esto último concuerda con el estudio de López y Ocampo en donde pacientes con DM2 en la ciudad de México perciben que seguir una buena alimentación implica un alto costo (68). Los pacientes de este estudio después de abordar este tema con ellos, tomaron acciones con su médico de cabecera o por su propia cuenta para mejorar sus hábitos alimenticios. Esto se pudo comprobar con las mediciones de glucosa casual así como los análisis clínicos eventuales en aquellos pacientes que se los realizaron. En este módulo de alimentación también se incluyó la variable de “consumo de alcohol” y el “uso de plantas medicinales y/o suplementos alimenticios”. El consumo de alcohol se logró reducir de una vez por semana a una vez por mes aunque la mayoría de los pacientes aseguraron haberlo eliminado por completo de su vida, en el uso de plantas medicinales y/o suplementos alimenticios se obtuvo como primer resultado, que aquellos

pacientes que confiaban únicamente en este tipo de productos logren utilizar sus medicamentos alópatricos con la misma confianza que las plantas o suplementos y, como segundo resultado, la plena confianza en su tratamiento farmacológico y de manera “eventual” estos productos complementarios, los mismos pacientes se dieron cuenta que representaba un costo económico adicional que si bien no aseguraba que les esté o no funcionando. Se trabajó de manera constante mes con mes en el 12.5% de la población (1 paciente), el tema de las plantas medicinales, el farmacéutico nunca estuvo en contra de las plantas utilizadas por el paciente pero si lo asesoró en cuanto a posibles efectos desfavorables que el paciente pudiese presentar, esto con ayuda de la página de “Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana” de la Universidad Nacional Autónoma de México (69), el principal resultado obtenido por el paciente fue un cambio de actitud de eliminar por completo la toma de su tratamiento ( como manifestó en la primera sesión) a entender que los medicamentos al igual que las plantas le generaban un control en su diabetes (situación que enfatizó en la última sesión).

El segundo porcentaje más alto dentro de la categoría de “indicación” con una gran diferencia al de los hábitos alimenticios, corresponde a “necesita indicación de higiene” con el 13.72% de aparición. Este problema se detectó desde la primera sesión dentro del formato FRIP donde el 37.5% fueron los que afirmaron saber los cuidados que deben tener para sus pies y su piel y la población restante lo desconocía, este problema se abordó en la sesión No. 2 dentro del módulo de educación sanitaria “cuidado de los pies y piel”. En este módulo se realizó una revisión del pie, previo cuestionamiento al paciente sobre las costumbres que tenía para la revisión de sus pies y también se les cuestionó si en algún momento algún médico les había realizado este ejercicio y únicamente un paciente respondió de manera afirmativa al estar bajo cuidado de un podólogo. De inicio el farmacéutico les preguntaba a los pacientes si les podía realizar la revisión, más a modo opcional que obligatorio y todos los pacientes se mostraron interesados en participar, esta actividad resultó de mucho interés para los pacientes. Una desventaja fueron los materiales utilizados para las pruebas, por ejemplo, en lugar de utilizar un monofilamento se utilizó un el mango de un cortaúñas ejerciendo una ligera presión y una brocha plana para aplicar sombra en los ojos, con esta se detectó sensibilidad al no poder adquirir un diapasón para medir la intensidad de la sensibilidad así que las observaciones fueron cualitativas. Los apartados más sobresalientes fueron: “inspección visual”, “movilidad articular” y “sensibilidad” en el 87.5%, 62.5% y 50% de los casos respectivamente. Todos los pacientes



se mostraron sorprendidos por las situaciones encontradas y la relación que tenían con la falta de adherencia hacia su tratamiento. Al finalizar la revisión, se les invitaba a los pacientes a acudir con su médico de confianza (no precisamente un podólogo) para verificar los hallazgos encontrados por el farmacéutico. Al finalizar este módulo, los pacientes comenzaron a tener la costumbre de revisarse los pies al menos una vez por semana después de bañarse. La variable de “ejercicio” se trabajó mes con mes con todos los pacientes invitándoles a realizar una caminata de 30 minutos al menos 3 veces por semana, los pacientes a pesar de estar conscientes de los beneficios que esto pudiese traer en su salud no es algo que acostumbren hacer de manera constante, o en algunos a causa de enfermedades concomitantes como la osteoporosis tal como lo señalan López y Ocampo (68)

la variable de “fumar” se trató mes con mes invitando al paciente a reducir el consumo de cigarrillos por día hasta que en la quinta sesión aseguró “haberlo dejado por completo” situación que no se pudo comprobar para el tiempo restante que quedaba del estudio. Es difícil poder comprobar los hábitos de vida referidos por los pacientes principalmente al no contar con parámetros bioquímicos de manera monitoreada.

Los RNM's identificados fueron aumentando conforme se avanzaba en las sesiones, debido a que los pacientes se fueron adecuando a su tratamiento farmacológico y por lo mismo a aprender a usar sus medicamentos. En las sesiones quinta y sexta no se detectaron RNM debido a la adherencia terapéutica que la mayoría de los pacientes ya tenía, con lo cual al ir trabajando en la resolución de PRM's se pudo evitar la aparición de RNM's. Dentro de la clasificación de RNM de “necesidad” el que obtuvo un porcentaje del 80% ( 4 apariciones), corresponde a “No recibir una medicación que necesita” y esto fue para los pacientes que contaban con diagnóstico de alguna dislipidemia pero no contaban con un medicamento para esa enfermedad.

Por lo anterior la educación sanitaria puede modificar el uso de los medicamentos y hábitos de vida, evitando PRM y PRH y de manera indirecta con los RNM. El SFT mejora la farmacoterapia y con ellos los objetivos terapéuticos nuestra discusión coincide con la de Rodríguez-Chamorro (55)

## Análisis de Intervenciones Farmacéuticas

Investigadores farmacéuticos en general consideran que realizar derivaciones al médico no son consideradas propiamente intervenciones farmacéuticas, para este estudio quiso contabilizarse estas situaciones que si bien orientaron a los pacientes a tomar mejores decisiones para su salud y con ello lograr un mejor control de su enfermedad y por lo tanto de su adherencia terapéutica. Recordando que esta población presentó un elevado porcentaje en PRM's relacionados al mal uso de medicamentos como el período de toma inadecuado y la falta de comprensión del tratamiento así como PRH donde se observaba una necesidad en la indicación de dieta, era de esperarse que las intervenciones farmacéuticas más frecuentes estén orientadas a la educación al paciente, en este caso cambiar la actitud negativa del paciente a sus tratamiento ( 34.29%) y la educación en medidas no farmacológicas para disminuir los PRH's.

Como educadores en salud es importante desarrollar técnicas y habilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje para que el mensaje que se le proporcione a los pacientes sea recibido de manera directa, clara y con el método que sea mejor comprendido para cada uno de los pacientes. El proceso de aprendizaje es diferente para cada persona y no existe un único método para poder transmitir el mensaje, generalmente se trata de una combinación de ellos dependiendo del tema y del proceso por el que esté atravesando el paciente. Esta combinación de métodos inclusive para el mismo paciente es cambiante y no permanece igual a lo largo de su vida. Durante las primeras 2 sesiones se logró percibir el principal método de aprendizaje por el que aprende cada paciente, esto con la observación del farmacéutico hacia el paciente, situaciones como: si toma apuntes, si se queda callado escuchando con detenimiento, si el paciente solicita se le repita alguna información, si lee con detenimiento el tríptico o únicamente se centra en ver las imágenes, si repite para sí mismo las últimas palabras dichas por el farmacéutico, etc. Situaciones como estas son de utilidad para el farmacéutico al momento de querer brindar un mensaje a los pacientes y saber que técnicas ha de utilizar para que el paciente se concentre y entienda lo mejor posible. Es por esto que la forma en la que se brindaron las intervenciones fueron una combinación de estrategias.

Cuando se dice que un paciente "acepta" la intervención no es porque al momento del planteársela se muestre interesado en realizarla, esto se evalúa en la siguiente sesión donde se le pregunta cómo le fue con el acuerdo paciente-farmacéutico, si el paciente refiere no haberlo realizado por algún motivo, se considera como "no aceptado" y los

problemas detectados para esas intervenciones serán registrados nuevamente a pesar de que se trate de re-apariciones.

En cuanto a la distribución de los problemas aceptados y resueltos se observa que el mayor porcentaje corresponde a aquellos problemas no resueltos y que los pacientes no aceptaron y en segunda posición a los problemas resueltos y que los pacientes si aceptaron. No se obtuvo relación estadísticamente significativa entre las intervenciones aceptadas por los pacientes y los problemas resueltos.

#### Análisis de los parámetros bioquímicos y somatométricos

Para tener una mejor evaluación de la calidad de vida es necesario el monitoreo de los parámetros bioquímicos de los pacientes (criterios objetivos) y la percepción del paciente sobre su salud (criterios subjetivos) tal como lo señala la definición de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), al no tener el control de estas mediciones bioquímicas en los pacientes, dio como resultado una de las principales limitaciones en este trabajo de investigación. El farmacéutico procuró que los pacientes entreguen al inicio y al final del seguimiento, un análisis clínico de glucosa, colesterol total, triglicéridos y hemoglobina glicosilada pero únicamente el 50% de los pacientes fueron los que atendieron a esta recomendación (excepto la hemoglobina glicosilada). Otros pacientes entregaron un único estudio a lo largo del proyecto mientras que un paciente hizo caso omiso de esta recomendación. Los pacientes hacían énfasis al costo extra que esto generaba en su gasto semanal y la mayoría al no tener un seguimiento médico no podían hacer uso de sus derechos en su institución de salud para realizarse de manera cotidiana análisis clínicos. De los parámetros bioquímicos que se registraron se observó una disminución en la glucosa y el colesterol y en algunos casos, en los triglicéridos. Hubiese sido interesante tener los parámetros clínicos de todos los pacientes y con ellos saber la significancia estadística.

Por otra parte, las mediciones somatométricas sí estuvieron a cargo del farmacéutico y únicamente la circunferencia de cintura no se realizó para evitar que los pacientes se sientan incómodos levantándose la ropa con las miradas de otras personas sobre ellos, esto por las condiciones físicas del SAF en cuanto a privacidad. De los resultados obtenidos se deduce que la educación en medidas no farmacológicas contribuyó de forma positiva a modificar los hábitos alimenticios de la mayoría de la población, esto se vio reflejado en el peso y el IMC; aunque el IMC obtuvo un aumento, este no fue significativo estadísticamente, la mayoría de los pacientes obtuvieron disminuciones en su IMC y

realizando un análisis al iniciar y al finalizar el SFT, se obtuvo mejoría del 12.5% pasando de la categoría “sobrepeso” a la categoría “normal” de acuerdo con la clasificación del IMC de la OMS (70).

#### Análisis del SF-36

Sourav Ghosh y cols. concluyen que el asesoramiento al paciente con DM2 en cuanto a su enfermedad, medicación y modificaciones en el estilo de vida pueden ser implementados en países que están en desarrollo y los indicadores en salud mejoran significativamente. (41) Las dimensiones estadísticamente significativas para este estudio concuerdan con algunos trabajos que obtuvieron resultados similares como el de Mena Martín y Cols. donde los pacientes con DM presentaron puntuaciones significativas en las dimensiones del SF-36 de: función física, dolor, salud en general y Energía (Vitalidad),(71) de estas las últimas 3 dimensiones coinciden con las de este estudio.

Barrón-Rivera y cols. en su estudio con personas que padecen hipertensión encontraron significancia estadística en la fuerza física, estado anímico, convivencia social-familiar (bienestar emocional, funcionamiento social, que son las variables equivalentes de este estudio). Los hallazgos de esta investigación sugieren que este tipo de estrategia educativa aplicada al paciente con una enfermedad crónico-degenerativa, ayuda a mejorar el entendimiento de las terapias específicas y las metas de tratamiento, pues se corrigen conceptos erróneos, se incrementa la adherencia terapéutica, se favorece el bienestar y se provoca la sensación de una mejor calidad de vida del paciente. (37) Al iniciar el seguimiento los pacientes manifestaron sentirse con energía, pero también comentaron sentir un agotamiento inexplicable de manera constante, inclusive en la mañana cuando recién se levantaban, esto puede atribuirse a la falta de adherencia terapéutica, es decir el descuido de no tomar sus medicamentos como debieran. Mientras la energía aumentó al final del seguimiento, el agotamiento disminuyó. Sensaciones de felicidad, tristeza, nervios, ansiedad, tranquilidad, también mejoraron al finalizar el seguimiento farmacoterapéutico, podría pensarse que las emociones no tienen una relación directa con el control de la diabetes pero cuando una persona tiene un metabolismo químico estable, resultado del uso correcto de los medicamentos, esta persona comienza a sentirse mejor y a poder realizar sus actividades cotidianas y sociales sin mayor problema, ello se vio reflejado al disminuir el nerviosismo, decaimiento, tristeza, y las limitaciones que les impedían no tener una vida social; por el contrario aumentó la tranquilidad y felicidad.

Al inicio del estudio se pensó que la dimensión del dolor sería una dimensión que difícilmente pudiese lograr mejorar, dado que al ser una pregunta abierta a cualquier tipo de dolor sin que necesariamente fuese consecuencia de la diabetes, dejaba la posibilidad de que si al inicio presentaban un dolor, al final podría tratarse de otro tipo de dolor, sorpresivamente los tipos de dolores si bien no eran precisamente de una diabetes descontrolada si fueron de hipertensión, dislipidemias y osteoporosis no tratadas. Al reducirse en un 37.5% el dolor referido al iniciar el seguimiento, se corrobora que con una adherencia al tratamiento farmacológico se puede mejorar esta dimensión.

Las diferentes estrategias personalizadas en las intervenciones farmacéuticas dieron como resultado que un paciente comprenda mejor el uso y la importancia de sus medicamentos y al comenzar a sentirse mejor se observa un aumento en las diferentes dimensiones del SF-36.

Como se ha comentado, la evaluación de una mejora en la calidad de vida incluye tanto aspectos subjetivos como objetivos; varios estudios que han analizado mejoras en la calidad de vida, relacionan los resultados obtenidos en las dimensiones estadísticamente significativas (dependiendo del instrumento de medición que se utilice) con parámetros bioquímicos principalmente la HbA1C, glucosa sanguínea, colesterol y triglicéridos. A pesar de que en este estudio se presentó una limitante de parámetros bioquímicos en el 50% de los pacientes, si se compararon las dimensiones estadísticamente significativas del SF-36 (energía, dolor, bienestar emocional y funcionamiento social) con las variables bioquímicas significativas (glucosa sanguínea y colesterol) para los 4 pacientes que si las tienen registradas así como también se compararon estas dimensiones del SF-36 con las variables somatométricas significativas (peso, presión arterial diastólica e IMC) para los 8 pacientes.

#### Análisis de las intervenciones al público en general

La mayoría de las intervenciones estuvieron orientadas a brindar indicación farmacéutica, seguidas de las mediciones somatométricas: peso, talla, presión arterial. Es importante recalcar que las indicaciones farmacéuticas estuvieron en su mayoría acompañadas de la subsecuente derivación al médico ya sea por la gravedad del estado en que se encontraba el paciente o si el medicamento no le funcionaba para lo que el paciente necesitaba. La mayor indicación correspondió a las diarreas, cuando esta era

mayor a 3 días se derivaba al médico y si era de inicio temprano se indagaba y se recomendaba algo o se derivaba al médico según sea el caso, al indagar sobre el origen de la diarrea un 1.9% de todas las derivaciones al médico coincidieron en haber ingerido alimentos de dudosa procedencia. Si la prioridad era la consulta médica, a veces por la situación laboral o escolar no era posible, así que se les indicaba algo temporal mientras en el transcurso del día acudían con su médico. Muchas de las indicaciones farmacéuticas fueron gracias al apoyo del personal de farmacia que derivaba a los pacientes al módulo del SAF. Es interesante mencionar como las personas están acostumbradas a consumir medicamentos, aunque no sea necesario a pesar de que se les explicaba la importancia de no interrumpir una diarrea, una tos, una gripe, etc. aun así prefieren tomar medicamentos para dejar de tener esos síntomas.

La distribución de los pacientes de la población fue mayoritariamente mujeres con un 57% y es de esperarse pues generalmente son las responsables del cuidado de salud de la familia y son las que tienen un mayor acercamiento a la farmacia. En varias ocasiones no fue posible registrar la edad de los pacientes por diversos motivos, sin embargo, de los que si se tuvo registro se encontró un mayor porcentaje en aquellos entre 21 y 30 años al tratarse de una farmacia que se encuentra dentro de la universidad.

Para la población de esta farmacia se observó que existe una necesidad de contar con un farmacéutico en el horario que esté funcionando la farmacia y no únicamente horarios establecidos. En varias ocasiones cuando el farmacéutico no se encontraba dentro de su horario de trabajo, recibió llamadas telefónicas desde la farmacia para solicitarle apoyo en diversas circunstancias así también por la cercanía del domicilio del farmacéutico a la farmacia se podía trasladar de manera rápida para atender la situación personalmente. Esto por la confianza que el personal de farmacia tenía con el farmacéutico.

#### Análisis mensual de las intervenciones

Este análisis está orientado a los períodos vacacionales donde el trabajo del farmacéutico se ve disminuido y también a la relación del farmacéutico con las empleadas de la farmacia. Mientras se tenía una mayor relación con ellas las intervenciones aumentaban, pero cuando alguna de ellas renunciaba y llegaba una nueva, esto generaba una dificultad del farmacéutico para poder ganarse la confianza de esta nueva persona. Durante los 11 meses que duró el programa piloto de atención farmacéutica, hubo 3

momentos donde las chicas renunciaron y fue evidente la disminución de intervenciones por parte del farmacéutico. (mediados de marzo, mediados de agosto y mediados de noviembre) que no fueron períodos vacacionales pero si muy cercanos a ellos.

#### Análisis de las encuestas de satisfacción a pacientes de SFT

Los pacientes de este estudio se mostraron muy agradecidos con el farmacéutico, consideran que es una guía de fácil y rápido acceso para orientarlos, gracias a ello refieren que su salud mejoró mucho (62.50%) o bastante (37.50%), valoran el servicio que se les ofreció, comprenden el uso de los medicamentos y confían en las recomendaciones del farmacéutico. El 75% consideró que el servicio no debía de concluir pues aún había más cosas en las que se les podía ayudar. El 50% considera al farmacéutico como un colaborador del médico y el 87.5% calificó el servicio como muy bueno y excelente. Estas opiniones son similares a las que realizaron García y cols. sobre la labor asistencial del farmacéutico comunitario (52)

#### Análisis de las encuestas de satisfacción a empleadas de la farmacia

La relación entre las empleadas de la farmacia y el farmacéutico fue muy buena, esta buena comunicación facilitó la labor de ambas partes: las del farmacéutico para realizar las intervenciones pues la mayoría fueron por derivaciones que hicieron las empleadas desde el mostrador; las de las de la farmacia pues era más sencillo que el paciente se acerque al mostrador solicitando algo concreto previa recomendación del farmacéutico y evitar que las chicas tengan que ofrecer y decidir que medicamento vender, algo que se vuelve estresante para ellas cuando se tienen a otros clientes en espera de ser atendidos.

Al evaluar el trabajo del farmacéutico, la división en los porcentajes estuvo orientada a que les hubiese gustado que el farmacéutico estuviese todo el tiempo que la farmacia esté abierta.

## 10. Conclusiones

1. Instaurar un servicio de atención farmacéutica requiere de tiempo, presupuesto y recurso humano de tal forma que pueda cubrirse la totalidad del tiempo que opere una farmacia. Este servicio debe contemplar como mínimo el seguimiento farmacoterapéutico, la dispensación de medicamentos y la indicación farmacéutica.
2. Es importante realizar un estudio preliminar de la población donde se pretende instaurar este servicio, que permita tomar la mejor decisión del tipo de pacientes a quienes estará dirigido el seguimiento farmacoterapéutico.
3. La resolución de PRM's, PRH's y prevención de RNM's establecen como principal estrategia a la educación sanitaria personalizada para alcanzar los objetivos deseados en la adherencia terapéutica.
4. Al mejorar la adherencia terapéutica, se previenen las complicaciones de la DM2 y los pacientes comienzan a sentirse mejor, esto se vio reflejado en la mejora de las dimensiones de la calidad de vida: energía, dolor, bienestar emocional y funcionamiento social
5. El trabajar en equipo con el médico y otros profesionales sanitarios son tan importantes como trabajar en equipo con las empleadas de la farmacia para una mejor atención a los pacientes.
6. Todo paciente puede mejorar su calidad de vida, únicamente si tiene la voluntad de hacerlo



## 11.Perspectivas

1. La atención farmacéutica en farmacia comunitaria debería contemplarse en el marco normativo de nuestra legislación mexicana. Los pacientes deberían tener al alcance de manera rápida y segura de manos de un profesional, información en relación con sus medicamentos de la misma forma que tienen la facilidad de adquirirlos.
2. El seguimiento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria generaría un cambio positivo en el autocuidado de la salud con miras a mejorar la calidad de vida en aquellos con alguna enfermedad crónico-degenerativa.
3. El farmacéutico comunitario podría desempeñarse de manera profesional en beneficio de la población.

## 12.Referencias

1. ILMO. SR. D. Miguél Ángel Gastelurrutia. Servicios farmacéuticos remunerados en la farmacia comunitaria. En Granada; 2012. p. 1–72.
2. SEFAC. ¿Qué puede hacer su farmacéutico comunitario por su salud? Sociedad Española de Farmacia Comunitaria [Internet]. 2012;2. Disponible en: [https://www.sefac.org/files/documentos.../SEF\\_folletoconsejosV\\_ES.pdf](https://www.sefac.org/files/documentos.../SEF_folletoconsejosV_ES.pdf)
3. King RC, King S. The Role of the Pharmacist in Health Care Reform. J Health Care Poor Underserved [Internet]. 1993;4(4):353–6. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2214e/s2214e.pdf>
4. Federación Farmacéutica Internacional/ Organización Mundial de la Salud. Directrices conjuntas FIP / OMS sobre buenas Prácticas en Farmacia : estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos [Internet]. 2012. Disponible en: [https://www.fip.org/www/uploads/database\\_file.php?id=334&table\\_id=](https://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=334&table_id=)
5. OPS/OMS. Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud. Documento de posición de la OPS/OMS. [Internet]. Washington, D.C., EE.UU.; 2013. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=21579&Itemid=270](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=21579&Itemid=270).
6. Vega DJ. Funciones Esenciales de Salud Publica: Rectoría, regulación y fiscalización. [citado el 9 de marzo de 2018]; Disponible en: [https://cursospaíses.campusvirtualesp.org/file.php/58/modulos/MOD4/PRESENTACION/Clase\\_Rectoria\\_y\\_Regulacion.pdf](https://cursospaíses.campusvirtualesp.org/file.php/58/modulos/MOD4/PRESENTACION/Clase_Rectoria_y_Regulacion.pdf)
7. Machuca, M; Oñate, MB; Gutiérrez-Aranda, L; Machuca M. Cartera de servicios de una farmacia comunitaria. Seguim Farmacoter [Internet]. 2004;2(1):50–3. Disponible en: <http://www.cipf-es.org/sft/vol-02/050-053.pdf>
8. José M, Dáder F. Método DADER Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico [Internet]. Granada; 2007. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/33051>
9. López de Cerain A. Aprendizaje del ejercicio profesional de la atención farmacéutica en la universidad | Farmacéuticos Comunitarios [Internet]. [citado el 22 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/journal-article/aprendizaje-del-ejercicio-profesional-atencion-farmaceutica-universidad>
10. María José Martín Calero CPG y CL casa G. Organización de una farmacia comunitaria. En: Manual de Farmacia clínica y atención farmacéutica. 2008.
11. Secretaría de salud. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud. 5°. 2014.
12. OMS. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2017 [citado el 31 de enero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
13. INEGI. Estadística a Proporsito del Día Mundial de la Diabetes. Inst Nac Estad y Geogr [Internet]. 2013;18. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2013/diabetes0.pdf>
14. OMS. Enfermedades Cardiovasculares [Internet]. 2015 [citado el 31 de enero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
15. Fundación mídete INSP IMSS. Asumiendo el control de la diabetes México 2016. 2016.
16. OMS. Diabetes [Internet]. 2017 [citado el 2 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
17. OMS. Informe mundial sobre la diabetes. 2016.

18. Kenia Selene Ambrosio Orozco. Alertan epidemia de diabetes. Cuernavaca, Morelos; 2015.
19. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). ENSANUT Resultados por entidad federativa 2012 Morelos [Internet]. 2012. Disponible en: encuesta.insp.mx
20. Federación Internacional de Diabetes ( FID). Atlas de la diabetes de la FID. 2015.
21. Murillo MD, Fernández-Llimós F, Tuneu i Valls L. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre diabetes. Granada;
22. Velaso A. Dr. Alex Velasco - Publicaciones [Internet]. [citado el 18 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.facebook.com/DrAlexVelasco/photos/a.462434780619524.1073741827.461727930690209/571965982999736/?type=3&theater>
23. Cisneros-González N, Ascencio-Montiel IJ, Libreros-Bango VN, Rodríguez-Vázquez H, Campos-Hernández Á, Dávila-Torres J, Kumate-Rodríguez J B-AV. Índice de amputaciones de extremidades inferiores en pacientes con diabetes [Internet]. 2016 [citado el 14 de febrero de 2018]. p. 54(4):472-9. Disponible en: [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/view/388/860](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/388/860)
24. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. 2016.
25. SSA. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-2010, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS [Internet]. 2009 [citado el 15 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>
26. IMSS. Guía de práctica clínica para el tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el primer nivel de Atención. México D.F.; 2014.
27. OMS. OMS calidad de vida 2005 [Internet]. Disponible en: <http://vidacalida.blogspot.mx/2010/12/oms-calidad-de-vida-2005.html>
28. Alpi SV, Quiceno JM. Calidad de vida relacionada con la salud y enfermedad crónica: estudios colombianos. Psychol Av la Discip [Internet]. 2012;6(1):123–36. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297225770004>
29. Ruiz MA, Pairdo A. Calidad de vida relacionada con la salud: definición y utilización en la práctica médica. PharmacoEconomics Spanish Res Artic [Internet]. 2005;2(1):31–43. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/BF03320897>
30. CALIDAD DE VIDA INTERNACIONAL 2015 [Internet]. Latinoamérica; 2015. Disponible en: <https://www.latam.mercer.com/newsroom/mercer-calidad-de-vida-internacional-2015.html>
31. Mauricio Priego. Estudio de nivel y calidad de vida. Entidades federativas (México 2015). 2015; Disponible en: <http://es.slideshare.net/mauriciopriego/el-mejor-lugar-para-vivir-estudio-de-nivel-de>
32. Lugo L, García H, Gómez C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. 2006;24(2):37–50. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=12024205>
33. Alonso J, Prieto L AJ. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF- 36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. Medicina Clínica [Internet]. 1995;771–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7783470>
34. Permanyer-Miralda GV/ MF/ LR/ PR/ G, Quintanae / José M., / Rosalía Santeda / José M. Valderasa / Aida Riberad / Antonia Domingo-Salvanya / Jordi Alonso F, PRed-IRYSS or los investigadores de la. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. 2005;19(2):135–50.
35. Study MO, Group ER. Cuestionario de Salud SF-36. 2012;4:3–6. Disponible en:

- <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml>
36. La calidad de vida en México medida en 9 indicadores | Expansión. [Internet]. [citado el 21 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://expansion.mx/economia/2014/10/06/9-indicadores-de-calidad-de-vida-que-mexico-reprueba>
  37. Barrón-rivera AJ, Torreblanca-roldán FL, Sánchez-casanova LI, Martínez-beltrán M, Aj B, FI T. Efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso. 1998;40(6):503–9.
  38. Cranor CW, Bunting B a, Christensen DB. The Asheville Project: long-term clinical and economic outcomes of a community pharmacy diabetes care program. *J Am Pharm Assoc (Wash)* [Internet]. 2003;43(2):173–84. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12688435>
  39. Nagavi B, Adepu R, Rasheed A. Effect of patient counseling on quality of life in type-2 diabetes mellitus patients in two selected South Indian community pharmacies: A study. *Indian J Pharm Sci* [Internet]. 2007 [citado el 27 de febrero de 2018];69(4):519. Disponible en: <http://www.ijpsonline.com/text.asp?2007/69/4/519/36937>
  40. Jennings DL, Ragucci KR, Chumney EC, Wessell AM. Impact of clinical pharmacist intervention on diabetes related quality-of-life in an ambulatory care clinic. *Pharm Pract (Granada)* [Internet]. 2007;5(4):169–73. Disponible en: <http://www.pharmacypractice.org/journal/index.php/pp/article/view/239>
  41. Ghosh S, Rajvanshi AK, Kishun S. Assessment the influence of patient counseling on quality of life in type-II diabetes mellitus patients. *Int J Pharma Bio Sci* [Internet]. 2010;1(3):1–6. Disponible en: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84455206749&partnerID=40&md5=44e3ead25817c1194ca7c493095e28c6>
  42. Sriram S, Chack LE, Ramasamy R, Ghasemi A, Ravi TK, Sabzghabae AM. Impact of pharmaceutical care on quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Res Med Sci* [Internet]. marzo de 2011 [citado el 26 de febrero de 2018];16 Suppl 1(Suppl1):S412-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22247727>
  43. Salazar Estrada JG, Gutierrez Strauss AM, Aranda Beltrán C, Gonzalez Baltazar R, Pando Moreno M. La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara , Jalisco ( México ). *Salud Uninorte Barranquilla*. 2012;28(2):264–75.
  44. Genga EK, Otieno CF, C OENMM. Assessment of the Perceived Quality of Life of Non insulin Dependent Diabetic patients attending the Diabetes Clinic in Kenyatta National Hospital. *IOSR J Pharm*. 2014;4(3):15–21.
  45. Gladys Mabel Maidana,Zully Vera, Lourdes Samaniego,Patricia Acosta, Patricia Mastroianni GB, Lugo. Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ars Pharm* [Internet]. 2017 [citado el 17 de abril de 2018];58(1):21–8. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ars/v58n1/2340-9894-ars-58-1-21.pdf>
  46. Hilal-Dandan R. *Goodman & Gilman Manual de farmacología y terapéutica*. 2°. Mc Graw Hill; 2014.
  47. Carrasco E, Flores G, Gálvez C, Miranda D, Pérez M de la L, Rojas G. *Manual para educadores en diabetes mellitus*. 2001;11–145.
  48. Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético. Guía práctica y específica para el tratamiento y la prevención del pie diabético [Internet]. [citado el 6 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://iwgdf.org/wp-content/uploads/2013/01/guid-prevention-es.pdf>
  49. Secretaria de Salud. Guía de practica clinica: prevencion, diagnostico y tratamiento oportuno del pie diabetico en el primer nivel de atencion [Internet]. Secretaria de Salud de Mexico. 2008. Disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)
  50. José Julio Daniel Alvarado F, Rafael Storto F, Andrea Paura FC, Cerdá Médico

- Farmacólogo R, en Medicina Clínica E, Dra Marcela Gutiérrez D, et al. PROGRAMA DE ATENCION FARMACEUTICA DEL COLEGIO DE FARMACEUTICOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. [citado el 5 de abril de 2018]; Disponible en: [http://www.colfarma.org.ar/Cientifica/Documentos compartidos/pautas\\_basicas.pdf](http://www.colfarma.org.ar/Cientifica/Documentos%20compartidos/pautas_basicas.pdf)
51. GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA (CTS-131). UNIVERSIDAD DE GRANADA (ESPAÑA), GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN FARMACOLOGÍA (CTS-164). UNIVERSIDAD DE GRANADA (ESPAÑA), FUNDACIÓN PHARMACEUTICAL CARE ESPAÑA, SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA COMUNITARIA (SEFaC). Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm* [Internet]. 2007 [citado el 5 de abril de 2018];48(1):5–17. Disponible en: <http://farmacia.ugr.es/ars/pdf/374.pdf>
  52. García-delgado A, Machuca M, Murillo MD, José M, Matta DEL a, Martín MJ. Percepción de la labor asistencial del farmacéutico comunitario por los pacientes incluidos en un programa de seguimiento farmacoterapéutico. 2003;1(2):38–42.
  53. Sánchez Gundín JMGC;Recuer. GL. MRM;Góme. SM;Barred. HD. Satisfacción percibida del Servicio de Farmacia: medición , análisis y mejora. *OFIL*. 2015;25(3):137–44.
  54. J.M. Sotoca-Momblona b y CC-J. Cómo mejorar la adherencia al tratamiento. *JANO* [Internet]. 2006 [citado el 30 de marzo de 2018];39–40. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jm\\_Momblona2/publication/268360615\\_El\\_Como\\_mejorar\\_la\\_adherencia\\_al\\_tratamiento/links/566aab7508ae430ab4f8191b.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jm_Momblona2/publication/268360615_El_Como_mejorar_la_adherencia_al_tratamiento/links/566aab7508ae430ab4f8191b.pdf)
  55. Rodríguez Chamorro MÁ, García-Jiménez E, Amariles P, Chamorro AR, Merino EMP, Martínez FM, et al. Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular (Estudio EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO). *Atención Primaria* [Internet]. mayo de 2011 [citado el 30 de marzo de 2018];43(5):245–53. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656710003938>
  56. Lizarzaburu JC. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. *An la Fac Med* [Internet]. 2013 [citado el 31 de marzo de 2018];74(4):315–20. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832013000400009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832013000400009&script=sci_arttext)
  57. Nazario, Ana M;Palacio, Cristina PhD. La vitamina D y la diabetes: resumen de evidencias -- Salud y Bienestar -- Sott.net [Internet]. 2012 [citado el 31 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://es.sott.net/article/13617-La-vitamina-D-y-la-diabetes-resumen-de-evidencias>
  58. Ouvarovskaia V, Portillo K, Delgado MT, Requeno MN, Torrente JI, Pinilla M, et al. Deficiencia de vitamina B12 en diabéticos tipo 2 tratados con metformina. *Atención Primaria* [Internet]. febrero de 2013 [citado el 31 de marzo de 2018];45(2):121–2. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656712003514>
  59. Calvo Romero JM, Ramiro Lozano JM. Vitamina B12 en pacientes diabéticos tipo 2 en tratamiento con metformina. *Endocrinol y Nutr* [Internet]. octubre de 2012 [citado el 31 de marzo de 2018];59(8):487–90. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1575092212002240>
  60. Salazar Y. Use of metformin to treat type 2 diabetes mellitus. *Rev Cuba Farm* [Internet]. 2011 [citado el 31 de marzo de 2018];45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152011000100015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152011000100015)
  61. CENETEC. Guía de Práctica Clínica. Uso de ácido acetilsalicílico y clopidogrel en la prevención primaria y prevención secundaria en adultos con alto riesgo cardiovascular en primer nivel de atención [Internet]. México, D.F.; 2009 [citado el 31 de marzo de 2018]. Disponible en:

- [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/168\\_GPC\\_USO\\_AAS\\_Y\\_CLOPIDOGREL\\_RIESGO\\_CV/Imss\\_168ER.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/168_GPC_USO_AAS_Y_CLOPIDOGREL_RIESGO_CV/Imss_168ER.pdf)
62. Brotons Cuixart C, Moral Peláez I. Prevención primaria de la enfermedad cardiovascular con aspirina: ¿qué dicen las guías de práctica clínica? Atención Primaria [Internet]. el 1 de septiembre de 2010 [citado el 31 de marzo de 2018];42(9):470–81. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656710001459>
  63. División JA, Galgo, A.; Durá R, Polo J, Durá R. Prevención primaria con aspirina. Semer - Med Fam [Internet]. septiembre de 2012 [citado el 31 de marzo de 2018];38(6):366–76. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359312000263>
  64. Sánchez, Jimena; Toledano, Cairo; García S. Análisis del perfil de síndrome metabólico en una población ambulatoria que recibe seguimiento farmacoterapéutico. Universidad Autónoma del Estado de Morelos; 2017.
  65. Flores,Laura; Segura, Carolina; Quesada, María Soledad; Hall V. Seguimiento Farmacoterapéutico con el Método Dáder en un grupo de pacientes con hipertensión arterial. Pharm Pract (Granada) [Internet]. 2005 [citado el 5 de abril de 2018];3(3):154–7. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/690/69030306.pdf>
  66. Hall V. Implementación del Seguimiento Farmacoterapéutico y la Metodología Dáder dentro de la formación de pregrado, mediante el Centro Nacional de Información de Medicamentos (CIMED). Pharm Care España. 2003;5.
  67. Durán Agüero S, Carrasco Piña E, Araya Pérez M. Alimentación y diabetes. Nutr Hosp [Internet]. 2012 [citado el 12 de abril de 2018];27(4):1031–6. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000400010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400010)
  68. López-Amador,Karina;Ocampo-Barrio P. Creencias sobre su enfermedad, hábitos de alimentación, actividad física y tratamiento en un grupo de diabéticos mexicanos. Arch en Artículo Orig [Internet]. 2007 [citado el 6 de abril de 2018];9(2):80–6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2007/amf072c.pdf>
  69. Universidad Nacional Autónoma de México. ::Biblioteca digital de la medicina tradicional mexicana:: [Internet]. [citado el 6 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/index.php>
  70. Organización Mundial de la Salud. OMS | Obesidad y sobrepeso [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017 [citado el 13 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
  71. F. J. MENA MARTÍN, J. C. MARTÍN ESCUDERO, F. SIMAL BLANCO JB, CASADO JLCA. Diabetes mellitus tipo 2 y calidad de vida relacionada con la salud: resultados del Estudio Hortega. An Med Interna [Internet]. 2006 [citado el 17 de abril de 2018];23(8):357–60. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v23n8/original1.pdf>



## 13.Anexos

### 13.1 Carta de Consentimiento Informado

Número de Control:

#### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**(Para usuarios del Servicio de Atención Farmacéutica)**

Fecha (dd/mm/aa): \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Por medio de la presente declaro que de manera voluntaria acepto participar en el trabajo de investigación **“Evaluación prospectiva de la calidad de vida en personas con Diabetes mellitus tipo 2 que acuden a una farmacia comunitaria del Estado de Morelos”** con sede en la farmacia *Farmapronto* sucursal *“Universidad”* en Cuernavaca, Morelos. He sido informado(a) sobre el tipo de actividades y posibles intervenciones otorgadas por el Servicio de Atención Farmacéutica, siendo en su mayoría de tipo educativo y algunas podrían sugerir cambios en el tratamiento con previa autorización de mi médico tratante; entiendo que con estas actividades se podrán detectar y resolver problemas relacionados con el uso de mis medicamentos y como beneficios aprenderé a tener un mejor manejo de los mismos y podré cuidar más mi salud.

Entiendo que para poder lograr la metas que se establezcan en el Servicio de Atención Farmacéutica, se me practicarán mediciones mensuales de peso, talla, presión arterial y glucosa por punción en el dedo (mismos que no representan algún riesgo para mi salud). Se me realizarán varias tomas de sangre: al inicio, al final del seguimiento y entre estas, se tomarán por separado 10 mililitros de mi sangre en dos tubos en las instalaciones de la Facultad de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, para cuantificar la cantidad de glucosa en sangre así como de algunos lípidos, con el objeto de monitorear mi evolución para lo cual debo asistir en la hora y fecha acordados.

Se me indicó que ninguna de estas mediciones tendrá un costo para mí y que los resultados se me otorgarán según la agenda que establezca el Servicio. Para este análisis los riesgos se consideran como mínimos (algunas molestias derivadas de la toma de muestra de sangre).

Dx motivo de atención: Diabetes

Se me explicó que se programarán citas para que de manera mensual acuda al Servicio de Atención Farmacéutica, durante un periodo de 6 meses; se generará una historia farmacoterapéutica la cual incluirá información que el farmacéutico obtenga por entrevista directa, por cuestionarios o bien por la revisión de mis recetas u otra fuente de información con datos clínicos; para tal efecto el farmacéutico podrá audio-grabar nuestra conversación para uso exclusivo del proyecto de investigación. Dicho audio será eliminado una vez concluido el periodo de 6 meses. Se me informó que durante mi estancia en el Servicio seré tratado con dignidad, respeto y discreción. También comprendo que tengo derecho de retirarme del Servicio cuando así lo decida sin ningún tipo de represalia.

Adicionalmente:

- Acepto que mi muestra sanguínea sea almacenada en un banco de muestras y pueda ser utilizada en futuras investigaciones para beneficio de mi salud
- Acepto se me contacte por teléfono y/o correo para solicitar la verificación de datos o para entregarme información, aun cuando haya concluido el periodo de seguimiento

Cuernavaca, Morelos a \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 2017

\_\_\_\_\_

Nombre y Firma del Paciente

\_\_\_\_\_

Q.F.B. Katinka del P.S. Triay Leal

**Investigadores responsables:**

Q.F.B. Katinka del Perpetuo Socorro Triay Leal (katri316@hotmail.com)

Dr. Cairo Toledano Jaimes. Profesor Investigador Asociado "C" (Facultad de Farmacia, UAEM. (cairotoledano@yahoo.com.mx)

Dra. Diana Lizbeth Gómez Galicia (diana.gomezg@uaem.edu.mx)



13.2 Formato de Registro de la Información del paciente (FRIP)

**SECCIÓN I. Identificación del paciente y contexto social**

Control→							Fecha				Hora	
1.Nombre:												
2.Género: Hombre <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Mujer <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>						3.Edad (años):			4. Fecha de nacimiento			
5. No. de Afiliación:						6. No. Teléfono (domicilio y/o cel):						
7.¿Estado civil?: Soltero <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Casado <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Divorciado <sub>(3)</sub> Viudo <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> Otro <sub>(5)</sub> <input type="checkbox"/> ( )												
8.¿Tiene hijos?: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Si la respuesta es SI, indicar cuantos: ( )												
9.¿Con quién vive?: Pareja e hijos <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Pareja <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Hijos <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Solo <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> Otro <sub>(5)</sub> <input type="checkbox"/> ( )												
10.¿Con cuántas personas vive en su domicilio?						11. Número de habitaciones en su hogar:						
12.¿Su familia sabe las enfermedades que usted tiene?: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>												
13.¿De quien depende económicamente? Yo mismo <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> otro <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> ( )												
14.¿Ocupación? Negocio propio <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> / Empleado <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / Hogar <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> / Otro <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> ( )												
15.¿Cuál es su nivel de estudios?: Analfabeta <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Primaria <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Secundaria <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Bachillerato/Técnico <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> Licenciatura <sub>(5)</sub> <input type="checkbox"/> Posgrado <sub>(6)</sub> <input type="checkbox"/> 15.1 ¿El px sabe leer y escribir? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>												
16.¿Profesa alguna religión o creencia? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Indicar cual: ( ) No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>												
17.¿En el último mes acudió a alguno de los siguientes servicios?: a) Trabajo social: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / b) Psicología: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / c) Nutrición: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> d) Grupo de auto-apoyo (diabetimss) Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / e) Clases de baile, ejercicios: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / f) No acudió <input type="checkbox"/> / g) Otra <input type="checkbox"/> (Indicar cuál:_____)												
18. ¿Qué antecedentes familiares hay en su familia relacionados sobre...? (Subrayar)												
18.1. DMT2	Ev.	Madre <sub>(1)</sub> / Padre <sub>(2)</sub> / Abuelo pat. <sub>(3)</sub> / Abuela pat. <sub>(4)</sub> / Abuelo mat. <sub>(5)</sub> / Abuela mat <sub>(6)</sub> / Otro <sub>(7)</sub> / Ninguno <sub>(8)</sub>										
18.2. HTA	Ev.	Madre <sub>(1)</sub> / Padre <sub>(2)</sub> / Abuelo pat. <sub>(3)</sub> / Abuela pat. <sub>(4)</sub> / Abuelo mat. <sub>(5)</sub> / Abuela mat <sub>(6)</sub> / Otro <sub>(7)</sub> / Ninguno <sub>(8)</sub>										
18.3. OB		Madre <sub>(1)</sub> / Padre <sub>(2)</sub> / Abuelo pat. <sub>(3)</sub> / Abuela pat. <sub>(4)</sub> / Abuelo mat. <sub>(5)</sub> / Abuela mat <sub>(6)</sub> / Otro <sub>(7)</sub> / Ninguno <sub>(8)</sub>										

## SECCIÓN II. Identificación de RNM / PRM

19. ¿Recuerda el nombre de todos sus medicamentos (empleados para su diagnóstico motivo de atención)? Sí <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/> No <sup>(2)</sup> <input type="checkbox"/>																	
20. Nombre de los Medicamentos empleados para dx motivo de atención (De acuerdo a receta)	21. ¿El px sabe para qué sirve el mx?		22. ¿El px sigue un horario para el mx?		23. ¿El px sabe cuánto debe tomar?		24. ¿El px confundió el horario en los 32 días previos?		25. ¿El px suspendió su mx alguna vez en los 32 días previos?		26. Razón de la suspensión (Ver claves e indicar)	27. ¿Cómo toma sus medicamentos? (Ver claves e indicar)	28. ¿Cómo conserva, manipula y transporta sus medicamentos? (Ver claves e indicar)				
	A	B	C	D	E												
1	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>							
2.	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>							
3.	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>							
4.	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>							
5.	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>							
6.	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>	Sí <sup>(1)</sup>	No <sup>(2)</sup>							

### Claves para el entrevistador

→ Para ítem 26: (1) Por efecto secundario; (2) Por no tenerlo cerca; (3) Incomprensión del Tx o receta; (4) Porque se dañó; (5) Porque se agotó; (6) Por olvido; (7) Por no surtir receta; (8) Desabasto; (9) Otro motivo (indicar): \_\_\_\_\_

→ Para ítem 27:

(1) Agua; (2) Leche; (3) Café; (4) Té; (5) Refresco; (6) Jugos (naranja/toronja); (7) Con alimentos; (8) Antes de los alimentos; (9) Después de los alimentos; (10) OTRA

→ Para ítem 28:

Lugar dónde los guarda (subrayar): (1) Recámara; (2) Cocina; (3) Baño; (4) Otro (indicar) \_\_\_\_\_

Los tritura y/o rompe: Sí<sup>(1)</sup>  No<sup>(2)</sup>  No aplica<sup>(3)</sup>

Remueve de su envase: Sí<sup>(1)</sup>  No<sup>(2)</sup>  No aplica<sup>(3)</sup>  En caso de responder sí, ¿cómo los transporta? \_\_\_\_\_

Coloca en otro envase: Sí<sup>(1)</sup>  No<sup>(2)</sup>  No aplica<sup>(3)</sup>  En caso de responder sí, ¿en cuál? \_\_\_\_\_

Los refrigera: Sí<sup>(1)</sup>  No<sup>(2)</sup>  No aplica<sup>(3)</sup>

## **SECCIÓN II. Identificación de RNM / PRM**

29. ¿Tomó medicamentos en el último mes sin prescripción médica que NO están relacionados al dx motivo de atención? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> De ser afirmativo, indicar cuáles:					
30. ¿Es alérgico (a) a algún medicamento? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / Indicar a cual(es):					
31. ¿Piensa que algún medicamento le causó algún malestar en el pasado mes? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Indicar el malestar(es): _____ Indicar el medicamento(s): _____					
PRM (Departamento de Buenos Aires Argentina*) <i>Suscribir las claves según hallazgos</i>			RNM (Tercer Consenso de Granada**) <i>Suscribir las claves según hallazgos</i>		
Indicación:					
Efectividad					
Seguridad					
Cumplimiento					

## **SECCIÓN III. Identificación de PRH**

32. ¿Sigue una dieta o régimen alimentario?: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
33. Si la respuesta es Sí. ¿Cuáles son las indicaciones dietéticas?
34. ¿Quién hizo la indicación? Médico <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> / Nutriólogo <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / Por su propia cuenta <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/>
35. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> , si responde No ¿por qué? _____
36. El px no ha recibido indicación: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
37. ¿Sigue una rutina de ejercicios o actividad física?: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
38. Si la respuesta es Sí. ¿Cuáles son las indicaciones?
39. ¿Quién hizo la indicación? Médico <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> / Nutriólogo <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / Por su propia cuenta <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/>
40. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> si responde No ¿por qué? _____
41. El px no ha recibido indicación: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
42. ¿Consume bebidas alcohólicas? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> ; frecuencia: _____ No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
43. ¿Le han indicado que evite o disminuya el consumo de alcohol? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
44. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
45. ¿Fuma? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> ; frecuencia: _____ No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
46. ¿Le han indicado que evite o disminuya el consumo de tabaco? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
47. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
48. ¿Consume productos herbolarios o remedios? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> ; frecuencia: _____ No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
49. ¿Le han indicado que evite o disminuya el consumo de dichos productos? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
50. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
51. ¿Sabe qué cuidados debe tener para sus pies y piel? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
52. ¿Le han indicado cómo asear su pies y su piel? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
53. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>

### **SECCIÓN III. Identificación de PRH**

PRH (Departamento de Buenos Aires Argentina*) <i>Suscribir las claves según hallazgos</i>	Indicación			
	Cumplimiento			
	Adecuación			

### **SECCIÓN IV. Medición teórica de adherencia**

<b>Test Morisky-Green-Levine</b>		<i>Opción</i>	
54	¿Se olvida de tomar alguna vez sus medicamentos que son para el SM?	SI	<b>NO</b>
55	¿Es descuidado en la hora en que debe tomar su medicación?	SI	<b>NO</b>
56	Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?	SI	<b>NO</b>
57	Si una vez le sienta mal ¿deja de tomarla?	SI	<b>NO</b>
ADH=Adherencia		Valor de adherencia→	(1) ADH (2) No ADH

Nota para el entrevistador: La sección IV es suministrable. No se debe alterar el texto. El paciente se considera adherente (ADH) cuando responde con "NO" en todos los ítems.

### **SECCIÓN V. Capacidades de respuesta y habilidades**

58	¿Alguna persona le recuerda las tomas de sus medicamentos? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
59	¿Utiliza alarma o alguna app. para recordar horario de tomas de sus medicamento? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
60	¿Recuerda datos (Números de teléfono, nombres, fechas, direcciones)? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
61	¿Puede recordar su Tx por si mismo? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
62	¿Considera que tiene una rutina diaria? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
63	¿Tiene dificultad para tragar? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
64	¿Cómo considera su relación con su médico? Muy buena <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Buena <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Mala <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Muy mala <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/>

## SECCIÓN VI. Caracterización del diagnóstico motivo de atención

65. Padecimiento(s)	66. Tiempo de evolución	67. ¿Recibe Mx?		68. Recibe Tx no farmacológico		69. El Dx tiene complicación(es)		70. Describir la complicación (si aplica)
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	

Notas para el entrevistador:

Ítem 65. El padecimiento se suscribirá como aparece en el expediente clínico electrónico(ECE)

Ítem 66. El tiempo de evolución se deberá anotar en años a partir del ECE, para aquellos casos en los que el paciente cuente con meses de diagnóstico, se anotará excepcionalmente ese tiempo

Ítem 70. En caso de que para el ítem 69 se conteste con "Sí", en la siguiente columna se anotará la complicación que se encuentra registrada en el ECE

## SECCIÓN VII. Caracterización de padecimientos concomitantes

71. Padecimientos	72. Tiempo de evolución (años)	73. ¿Recibe Mx?		74. Recibe Tx no farmacológico		75. El Dx tiene complicación(es)		76. Describir la complicación (si aplica)
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	
		Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Si <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	

Notas para el entrevistador:

Ítem 71. El padecimiento concomitante se suscribirá como aparece en el expediente clínico electrónico(ECE)sin importar su temporalidad aguda o crónica

Ítem 72. El tiempo de evolución se deberá anotar en años a partir del ECE, para aquellos casos en los que el paciente cuente con otra unidad de tiempo (semana(s), día(s) de diagnóstico, se anotará excepcionalmente ese tiempo

Ítem 76. En caso de que para el ítem 75 se conteste con “Si”, en la siguiente columna se anotará la complicación que se encuentra registrada en el ECE

## SECCIÓN VIII. Farmacoterapia

77. Nombre del medicamento	78. Clasificación	79. Dosis(mg) / Intervalo de administración	80. Fecha de inicio (dd/mm/aa)	81. Interacciones farmacológicas y/o alimentarias (Según Micromedex Health Care System 2212)
1.				a.
				b.
2.				a.
				b.
3.				a.
				b.
4.				a.
				b.
5.				a.
				b.
6.				a.
				b.
7.				a.
				b.
8.				a.
				b.
9.				a.
				b.
12.				a.
				b.

**FORMATO SEGUIMIENTO. SECCIÓN I. Identificación de RNM / PRM**

Fecha (dd/mm/aa): \_\_\_\_ \_

Control:

1. ¿Recuerda el nombre de todos sus medicamentos (empleados para su diagnóstico motivo de atención)? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>																	
2. Nombre de los Medicamentos empleados para dx motivo de atención (De acuerdo a receta)	3. ¿El px sabe para qué sirve el mx?		4. ¿El px sigue un horario para el mx?		5. ¿El px sabe cuánto debe tomar?		6. ¿El px confundió el horario en los 32 días previos?		7. ¿El px suspendió su mx alguna vez en los 32 días previos?		8. Razón de la suspensión (Ver claves e indicar)	9. ¿Cómo toma sus medicamentos? (Ver claves e indicar)	12. ¿Cómo conserva, manipula y transporta sus medicamentos? (Ver claves e indicar)				
	A	B	C	D	E												
1	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>							
2.	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>							
3.	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>							
4.	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>							
5.	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>							
6.	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>	Sí <sub>(1)</sub>	No <sub>(2)</sub>							

**Claves para el entrevistador**

- Para ítem 8: (1) Por efecto secundario; (2) Por no tenerlo cerca; (3) Incomprensión del Tx o receta; (4) Porque se dañó; (5) Porque se agotó; (6) Por olvido; (7) Por no surtir receta; (8) Desabasto; (9) Otro motivo (indicar) \_\_\_\_\_
- Para ítem 9: (1) Agua; (2) Leche; (3) Café; (4) Té; (5) Refresco; (6) Jugos (naranja/toronja); (7) Con alimentos; (8) Antes de los alimentos; (9) Después de los alimentos; (10) Otra bebida
- Para ítem 12:
  - Lugar dónde los guarda (subrayar): (1)Recamara; (2)Cocina; (3)Baño; (4) Otro (indicar) \_\_\_\_\_
  - Los tritura y/o rompe: Sí<sub>(1)</sub>  No<sub>(2)</sub>  No aplica<sub>(3)</sub>
  - Remueve de su envase: Sí<sub>(1)</sub>  No<sub>(2)</sub>  No aplica<sub>(3)</sub>  En caso de responder sí, ¿cómo los transporta? \_\_\_\_\_
  - Coloca en otro envase: Sí<sub>(1)</sub>  No<sub>(2)</sub>  No aplica<sub>(3)</sub>  En caso de responder sí, ¿en cuál? \_\_\_\_\_
  - Los refrigera: Sí<sub>(1)</sub>  No<sub>(2)</sub>  No aplica<sub>(3)</sub>





## SECCIÓN I. Identificación de RNM / PRM (Preguntas para el paciente; Cont.)

11. ¿Tomó medicamentos en el último mes sin prescripción médica que NO están relacionados al dx motivo de atención? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> De ser afirmativo, indicar cuáles:					
12. ¿Piensa que algún medicamento le causó algún malestar en el pasado mes? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Indicar el malestar(es): _____ Indicar el medicamento(s): _____					
PRM (Departamento de Buenos Aires Argentina*) <i>Suscribir las claves según hallazgos</i>			RNM (Tercer Consenso de Granada**) <i>Suscribir las claves según hallazgos</i>		
Indicación:					
Efectividad					
Seguridad					
Cumplimiento					

## SECCIÓN II. Identificación de PRH (Preguntas para el paciente.)

13. ¿Sigue una dieta o régimen alimentario?: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
14. Si la respuesta es Sí. ¿Cuáles son las indicaciones dietéticas?
15. ¿Quién hizo la indicación? Médico <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> / Nutriólogo <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / Por su propia cuenta <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/>
16. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> , si responde No ¿por qué? _____
17. El px no ha recibido indicación: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
18. ¿Sigue una rutina de ejercicios o actividad física?: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
19. Si la respuesta es Sí. ¿Cuáles son las indicaciones?
20. ¿Quién hizo la indicación? Médico <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> / Nutriólogo <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> / Por su propia cuenta <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/>
21. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> si responde No ¿por qué? _____
22. El px no ha recibido indicación: Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
23. ¿Consume bebidas alcohólicas? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> ; frecuencia: _____ No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
24. ¿Le han indicado que evite o disminuya el consumo de alcohol? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
25. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
26. ¿Fuma? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> ; frecuencia: _____ No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
27. ¿Le han indicado que evite o disminuya el consumo de tabaco? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
28. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
29. ¿Consume productos herbolarios o remedios? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> ; frecuencia: _____ No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
30. ¿Le han indicado que evite o disminuya el consumo de dichos productos? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
31. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
32. ¿Sabe qué cuidados debe tener para sus pies y piel? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
33. ¿Le han indicado cómo asear su pies y su piel? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>
34. El px cumple con la indicación Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>

PRH (Departamento de Buenos Aires Argentina) Suscribir las claves según hallazgos	Indicación			
	Cumplimiento			
	Adecuación			

**SECCIÓN III. Farmacoterapia dx motivo de atención** (Obtener de la receta médica y expediente)

35. Nombre del medicamento	36. Clasificación	37. Dosis(mg) / Intervalo de administración	38. Fecha de inicio (dd/mm/aa)	39. Interacciones farmacológicas y/o alimentarias (Según fuente de información)
1.				a.
				b.
2.				a.
				b.
3.				a.
				b.
4.				a.
				b.
5.				a.
				b.
6.				a.
				b.
7.				a.
				b.
8.				a.
				b.
9.				a.
				b.
				b.

### 13.4 Formato de Intervención Farmacéutica

Fecha (dd/mm/aa): \_\_\_\_ \_

Control: \_\_\_\_\_

<b>1. PRM</b> Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		<b>1.1. Clave:</b>		1.2. ¿Manifestado? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		
<b>2. RNM</b> Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		<b>2.1. Clave:</b>		2.2. ¿Manifestado? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		
<b>3. PRH</b> Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		<b>3.1. Clave:</b>		3.2. ¿Manifestado? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		
4. Problema de salud:						
5. Causa:						
6. Intervención (Qué se pretende hacer):						7. Clave:
8. Recurso(s) a emplear:						
9. Otorgamiento de intervención	(1) <input type="checkbox"/> Oral (Farmacéutico – Px)	2) <input type="checkbox"/> Escrita (Farmacéutico – Px)	3) <input type="checkbox"/> Oral (Farmacéutico – médico)	4) <input type="checkbox"/> Escrita (Farmacéutico – médico)	5) <input type="checkbox"/> Oral (Farm. – Px – médico)	6) <input type="checkbox"/> Escrita (Farm. – Px – médico)
10. Resultado de la intervención:	(1) <input type="checkbox"/> Aceptado + problema resuelto	(2) <input type="checkbox"/> No aceptado + problema resuelto	(3) <input type="checkbox"/> Aceptado + problema NO resuelto	(4) <input type="checkbox"/> No aceptado + problema NO resuelto	(5) <input type="checkbox"/> Aceptado pero no se sabe qué pasó	
<b>1. PRM</b> Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		<b>1.1. Clave:</b>		1.2. ¿Manifestado? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		
<b>2. RNM</b> Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		<b>2.1. Clave:</b>		2.2. ¿Manifestado? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		
<b>3. PRH</b> Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		<b>3.1. Clave:</b>		3.2. ¿Manifestado? Sí <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/>		
4. Problema de salud:						
5. Causa:						
6. Intervención (Qué se pretende hacer):						7. Clave:
8. Recurso(s) a emplear:						
9. Otorgamiento de intervención	(1) <input type="checkbox"/> Oral (Farmacéutico – Px)	2) <input type="checkbox"/> Escrita (Farmacéutico – Px)	3) <input type="checkbox"/> Oral (Farmacéutico – médico)	4) <input type="checkbox"/> Escrita (Farmacéutico – médico)	5) <input type="checkbox"/> Oral (Farm. – Px – médico)	6) <input type="checkbox"/> Escrita (Farm. – Px – médico)
10. Resultado de la intervención:	(1) <input type="checkbox"/> Aceptado + problema resuelto	(2) <input type="checkbox"/> No aceptado + problema resuelto	(3) <input type="checkbox"/> Aceptado + problema NO resuelto	(4) <input type="checkbox"/> No aceptado + problema NO resuelto	(5) <input type="checkbox"/> Aceptado pero no se sabe qué pasó	

**CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA SF- 36 (RAND-36)**

Con el fin de evaluar aspectos importantes que determinan su calidad de vida por favor responda a las siguientes preguntas.

**I. ELIJA UNA RESPUESTA**

1. En general, Usted diría que su salud es:

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. _____ Excelente (100) | 4. _____ Regular (25) |
| 2. _____ Muy buena (75)  | 5. _____ Mala (0)     |
| 3. _____ Buena (50)      |                       |

2. En comparación con el año pasado, ¿cómo calificaría en general su salud en este momento?

1. \_\_\_\_\_ Mucho mejor ahora que el año pasado (100)
2. \_\_\_\_\_ Algo mejor ahora que el año pasado (75)
3. \_\_\_\_\_ Más o menos igual que el año pasado (50)
4. \_\_\_\_\_ Algo peor que el año pasado (25)
5. \_\_\_\_\_ Mucho peor que al año pasado (0)

**II. ELIJA UN NÚMERO POR CADA PREGUNTA**

Las siguientes cosas se refieren a actividades que usted podría realizar en un día normal. ¿Se siente usted limitado por su salud para realizar las siguientes actividades?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
3. Esfuerzos intensos como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes agotadores	1 (0)	2 (50)	3 (100)
4. Actividades moderadas, como mover una mesa, empujar la aspiradora, lavar el auto, cortar el pasto, caminar más de un hora	1 (0)	2 (50)	3 (100)
5. Levantar o llevar las bolsas del mercado (súper)	1 (0)	2 (50)	3 (100)
6. Subir varios tramos de escalera	1 (0)	2 (50)	3 (100)

7. Subir un tramo de escalera	1 (0)	2 (50)	3 (100)
8. Hincarse, arrodillarse, o agacharse	1 (0)	2 (50)	3 (100)
9. Caminar más de un kilómetro	1 (0)	2 (50)	3 (100)
10. Caminar varias cuadras	1 (0)	2 (50)	3 (100)
11. Caminar una cuadra	1 (0)	2 (50)	3 (100)
12. Bañarse y vestirse	1 (0)	2 (50)	3 (100)

### III. ELIJA UN NÚMERO POR CADA PREGUNTA

En las últimas 4 semanas, ¿Ha tenido usted alguno de los problemas siguientes en su trabajo o actividades diarias a causa de su salud física?

	SI	NO
13. ¿Tuvo que reducir la cantidad de tiempo que usted pasó trabajando o en otras actividades?	1 (0)	2(100)
14. ¿Pudo hacer menos de lo que hubiera querido?	1(0)	2(100)
15. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas actividades cotidianas o de su trabajo?	1(0)	2(100)
16. ¿Tuvo dificultad al hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (le llevó más tiempo)?	1(0)	2(100)

En las últimas 4 semanas, ¿Ha tenido usted alguno de los problemas siguientes en su trabajo o actividades diarias a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido(a) o ansioso(a), nervioso(a)?

	SI	NO
17. ¿Tuvo que reducir la cantidad de tiempo que usted pasó trabajando o en otras actividades?	1(0)	2(100)
18. ¿Pudo hacer menos de lo que hubiera querido?	1(0)	2(100)
19. ¿No hizo el trabajo u otras actividades con el cuidado con que lo hace normalmente?	1(0)	2(100)

#### IV. ELIJA UNA RESPUESTA

20. En las últimas 4 semanas, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales con sus familiares, amistades, vecinos o grupos?

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. _____ Nada (100)   | 4. _____ Bastante(25) |
| 2. _____ Un poco (75) | 5. _____ Mucho(0)     |
| 3. _____ Regular (50) |                       |

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo en las últimas 4 semanas?

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. _____ No, Ningún dolor(100) | 4. _____ Un dolor moderado(40)  |
| 2. _____ Un dolor muy leve(80) | 5. _____ Un dolor fuerte(20)    |
| 3. _____ Un dolor leve(60)     | 6. _____ Un dolor muy fuerte(0) |

22. En las últimas 4 semanas, ¿En qué medida ha dificultado su trabajo normal (incluyendo su trabajo fuera de la casa y el quehacer de la casa) el dolor que siente?

1. \_\_\_\_\_ Nada (100)
2. \_\_\_\_\_ Poco(75)
3. \_\_\_\_\_ Regular(50)
4. \_\_\_\_\_ Bastante(25)
5. \_\_\_\_\_ Mucho(0)

#### V. ELIJA UN NÚMERO POR CADA PREGUNTA

cuánto tiempo en las últimas 4 semanas:

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Una vez	Nunca
23. ¿Se sintió lleno(a) de fuerza(Vitalidad)?	1(100)	2(80)	3(60)	4(40)	5(20)	6(0)
24. ¿Se ha sentido muy nervioso(a)?	1(0)	2(20)	3(40)	4(60)	5(80)	6(100)
25. ¿Se ha sentido tan decaído(a) que nada podía alegrarlo(a)?	1(0)	2(20)	3(40)	4(60)	5(80)	6(100)
26. ¿Se ha sentido calmado(a) y tranquilo(a)?	1(100)	2(80)	3(60)	4(40)	5(20)	6(0)
27. ¿Ha tenido mucha energía?	1(100)	2(80)	3(60)	4(40)	5(20)	6(0)

28. ¿Se ha sentido desanimado(a) y triste?	1(0)	2(20)	3(40)	4(60)	5(80)	6(100)
29. ¿Se ha sentido muy cansado(agotado(a))?	1(0)	2(20)	3(40)	4(60)	5(80)	6(100)
30. ¿Se ha sentido feliz?	1(100)	2(80)	3(60)	4(40)	5(20)	6(0)
31. ¿Se ha sentido cansado(a)?	1(0)	2(20)	3(40)	4(60)	5(80)	6(100)

32. En las últimas 4 semanas, ¿por cuánto tiempo le ha causado problemas su salud física o sus problemas emocionales en sus actividades sociales (como visitar sus amistades, familiares, etc.)?

1. Siempre(0) 2. Casi Siempre(25) 3. Algunas veces(50) 4. Alguna vez(75) 5. Nunca(100)

## VI. ELIJA UN NÚMERO POR CADA PREGUNTA

Qué tan VERDADERAS O FALSAS son para Usted cada una de las declaraciones siguientes:

	(Totalmente) Cierto	Bastante cierta	No sé	Bastante falsa	(Totalmente) Falso
33. Parece que me enfermo con más facilidad que otras personas	1(0)	2(25)	3(50)	4(75)	5(100)
34. Soy tan sano(a) como otras personas	1(100)	2(75)	3(50)	4(25)	5(0)
35. Creo que mi salud va a empeorar	1(0)	2(25)	3(50)	4(75)	5(100)
36. Mi salud es excelente	1(100)	2(75)	3(50)	4(25)	5(0)

## VII. ELIJA UN SOLO NÚMERO (Escala: del uno al 10)

En general, en la escala de 1 al 10 (siendo 10 el máximo, ¿cómo calificaría su salud?

\_\_\_\_\_

### CALIFICACIÓN POR ESCALAS

Escala	Ítems para escala (A)	No. de ítems por escala (B)	$\Sigma$ de A	Promedio ( $\Sigma A / B$ )
<b>1. Funcionamiento físico</b>	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	10		
<b>2. Limitaciones debido a salud física</b>	13, 14, 15, 16	4		
<b>3. Limitaciones debido a problemas emocionales</b>	17, 18, 19	3		
<b>4. Energía</b>	23, 27, 29, 31	4		
<b>5. Bienestar emocional</b>	24, 25, 26, 28, 30	5		
<b>6. Funcionamiento social</b>	20, 32	2		
<b>7. Dolor</b>	21, 22	2		
<b>8. Salud en general</b>	1, 33, 34, 35, 36	5		

Porcentajes por escala:

	Escala	Hallazgo ( $\Sigma A / B$ )	Referencia
1	Funcionamiento físico		100%
2	Papel del funcionamiento físico		100%
3	Papel del funcionamiento emocional		100%
4	Energía / Fatiga		100%
5	Bienestar emocional		100%
6	Funcionamiento social		100%
7	Dolor		100%
8	Salud en general		100%





13.6 Formato de otros servicios de atención farmacéutica a población abierta

**Servicio de Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria**

**Información del usuario**

Fecha: \_\_\_\_\_ Género: F M

Edad: \_\_\_\_\_ Peso (Kg): \_\_\_\_\_ Estatura (m): \_\_\_\_\_

**Servicios brindados**

Dispensación

Para el usuario para una tercera persona

El medicamento fue por: prescripción automedicación

La automedicación fue:

Por su propia cuenta Referido por no profesionista de la salud

El(la) vendedor(a) de mostrador Un profesionista de la salud

Medicamentos dispensados

Motivo por el que lo utilizará

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Información sobre mx (Especificar medicamento e información solicitada)



Medidas somatométricas

Peso/Talla

Presión arterial

Glucosa casual

Indicación farmacéutica

Sintomatología presentada por el paciente

Medicamento(s) recomendado(s)

Medicamentos comprados

Derivación al médico por:

Otro servicio: \_\_\_\_\_

### 13.7 Encuesta de satisfacción a pacientes de seguimiento farmacoterapéutico

	Nada	Poco	Medio	Bastante	Mucho
Desde que comenzó este seguimiento, ¿En qué grado ha mejorado su salud?					
¿En que medida cree que este cambio de su salud se debe a este servicio?					
¿En que grado piensa que ha mejorado la información sobre sus medicamentos?					
A la hora de plantear sus problemas de salud, ¿En qué grado confía en el farmacéutico que le hace el seguimiento?					
A la hora de seguir las indicaciones ¿En qué grado confía en el farmacéutico que le hace el seguimiento?					
¿Le parece conveniente que, con su autorización, el farmacéutico envíe informe de su seguimiento al médico?					

	Sí	No	No sé	Observaciones
¿Cree que podemos hacer algo más para mejorar su salud? En caso afirmativo indíquelo al dorso si lo desea.				
Desde que comenzó el seguimiento ¿Comprende mejor la necesidad de tomar los medicamentos que le han prescrito?				
¿El seguimiento que le realizan en la farmacia le ayuda a cumplir su tratamiento?				

¿Cómo considera al farmacéutico que le hace el seguimiento?

- Sustituto del médico.
- Colaborador del médico.
- Ninguna de las dos anteriores.
- \_\_\_\_\_

En general, ¿Qué espera que su farmacéutico haga por usted? -----

¿Cómo valoraría el servicio de seguimiento? \_\_\_\_\_

Si desea realizar un comentario personal puede utilizar la parte posterior de esta hoja.

### 13.8 Encuesta de satisfacción a empleadas de la farmacia

Compañera porfavor señale el recuadro con el que más se identifique, esto servirá para que en futuros proyectos de atención farmacéutica sus opiniones sean tomadas en cuenta como mejoras.

Escriba en meses el tiempo total que lleva laborando o laboró en farmapronto sucursal “J”

	Sí	No
¿El farmacéutico se presentó con usted y le dijo en que consistía su proyecto en la farmacia?		
¿Usted sabía que podía pedirle ayuda al farmacéutico?		
¿En más de una ocasión el farmacéutico le ayudó con algún cliente?		
¿Considera que el farmacéutico le fue de utilidad como apoyo en la farmacia?		
¿Sabía que el farmacéutico no recibía pago de la universidad, del corporativo farmapronto o de algún paciente? (¿Sabía que era gratis?)		
¿Aprendió algo del farmacéutico que le servirá para su trabajo como vendedora de mostrador?		
¿Le gustaría contar más adelante con otros farmacéuticos que realicen atención farmacéutica en su farmacia?		
¿Considera que las farmacias de México deberían contar con farmacéuticos como parte del personal?		

	Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy Buena
La confianza que sintió para pedirle ayuda al farmacéutico					
La información que el farmacéutico le proporcionó					
El horario que el farmacéutico estuvo en la farmacia					
El trato personal que tuvo con el farmacéutico					
En general el servicio de atención farmacéutica le pareció:					

Si tiene algún comentario, crítica o sugerencia favor de ponerlo al reverso de la hoja.

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



## Convocatoria

El Servicio de Atención Farmacéutica del Cuerpo Académico de farmacia clínica y diagnóstico molecular, hace extensiva una cordial **invitación a toda la comunidad estudiantil de la Facultad de Farmacia de la UAEM** que estén interesados en formar parte de un equipo de trabajo en farmacia comunitaria.

Se iniciará con el curso-taller "**Manejo, conservación y dispensación de medicamentos en la farmacia comunitaria**" el cual será impartido por la estudiante de maestría Q.F.B. Katinka Triay Leal.

Fecha: Lunes 28 de Noviembre , 2016

Lugar: Facultad de Farmacia

Hora: 14:00 a 17:00 hrs.

**CUPO LIMITADO**



### Para tu pre- registro:

Envía un correo electrónico con tus datos (Nombre completo, grupo y semestre al que perteneces) a la siguiente cuenta:

[priscilaromeromonico@hotmail.com](mailto:priscilaromeromonico@hotmail.com)

Posterior a ello confirmaremos tu participación y te daremos indicaciones complementarias

Se expedirán constancias a los interesados en formar parte del equipo de farmacia comunitaria

**Realiza tu pre-registro del 23 al 26 de Noviembre del 2016**

Si tienes dudas, contáctanos:

C. Priscila Romero Mónico Salón B1-5 Facultad de Farmacia: [priscilaromeromonico@hotmail.com](mailto:priscilaromeromonico@hotmail.com)

Q.F.B Katinka Triay Leal Facultad de Farmacia [katri316@hotmail.com](mailto:katri316@hotmail.com)

Dr. Cairo Toledano Jaimes: [cairotoledano@yahoo.com.mx](mailto:cairotoledano@yahoo.com.mx)

### 13.10 Carta compromiso voluntarios SAF

Con fecha: \_\_\_\_\_ Yo: \_\_\_\_\_  
estudiante de \_\_\_\_\_ semestre de la licenciatura en farmacia, como parte del equipo de trabajo del Servicio de Atención Farmacéutica de la farmacia comunitaria “Farmapronto” ubicada en el interior del campus de la UAEM me comprometo a:  
Acudir en el siguiente horario:

Asistir con vestimenta apropiada: blusa o bata con el logo de la facultad de farmacia (UAEM), pantalón de mezclilla sin orificios, calzado cerrado y limpio. No podré llegar con shorts, bermudas, mini faldas, chancletas o playera sport.

Tratar siempre a los pacientes de manera cordial y educada.

Firmar en una bitácora mi entrada y mi salida en el horario que yo elegí con el objetivo que al finalizar la estancia se me otorgue una constancia por parte del SAF a cargo del Dr. Cairo Toledano Jaimes y la Dra. Sara García Jiménez.

Cumplir las actividades que se me asignen de acuerdo al tiempo acordado con la responsable del SAF de la farmacia.

Mantener la confidencialidad de los pacientes y lo relacionado a la operatividad de la farmacia, no lo comentaré por ninguna vía con personas ajenas al proyecto.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del(a) voluntario(a)

\_\_\_\_\_  
Q.F.B. Katinka Triay Leal

### 13.11 Acuerdo de confidencialidad voluntarios SAF



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



## ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y NO DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA FARMACIAS FARMAPRONTO

Que celebran el Servicio de Atención Farmacéutica (SAF) de la Farmacia Farmapronto sucursal "Universidad" (a través de su responsable y cuyo nombre se suscribe al final del documento), y el(los) alumno(s) de Licenciatura en Farmacia (cuyo nombre se suscribe al final del documento), de la Facultad de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Ambas partes se reconocen recíprocamente con capacidad para obligarse y, al efecto, suscriben el presente *Acuerdo de Confidencialidad y de No Divulgación de Información* en base a las siguientes **ESTIPULACIONES**:

**PRIMERA.- Objeto.** El presente Acuerdo se refiere a la información que el SAF proporcione al estudiante ya sea de forma oral, gráfica o escrita y, en estos dos últimos casos, ya esté contenida en cualquier tipo de documento (manual o electrónico), y trate sobre diagnósticos, historias clínicas, tratamientos, intervenciones clínicas de cualquier índole, resultados de laboratorio o imagenológicos, notas de envío (contra-referencias), etc., con el objetivo de realizar las actividades académicas y/o de práctica y/o intervención que sean solicitadas por el responsable del Servicio para el correcto cumplimiento de sus obligaciones y durante el periodo de estancia o visita.

**SEGUNDA.-** 1) El estudiante únicamente utilizará la información facilitada por el SAF para el fin mencionado en la Estipulación anterior, comprometiéndose el alumno a mantener la más estricta confidencialidad respecto a dicha información y sobre la persona usuaria del servicio.

2) El estudiante o las personas mencionadas en el párrafo anterior no podrán reproducir, modificar, hacer pública o divulgar a terceros por ningún tipo de vía (oral, escrita, impresa, electrónica, etc.), la información objeto del presente Acuerdo.

3) El estudiante además debe honrar los principios de respeto en el trato hacia el personal que labora en el servicio y principalmente hacia el usuario de la misma, evitando hacer comentarios o señalamientos ofensivos o discriminatorios.

4) De igual forma, el estudiante adoptará respecto a la información objeto de este Acuerdo, las mismas medidas de seguridad que adoptaría normalmente respecto a la información confidencial de su propia persona, evitando en la medida de lo posible su pérdida, robo o sustracción.

**TERCERA.-** La información objeto de este Acuerdo pertenecen al SAF y el hecho de revelarla a el estudiante para el fin mencionado en la Estipulación Primera no cambiará tal situación dado que se salvaguardan los derechos de quien corresponden, es decir del usuario del servicio.

En caso de que la información resulte revelada o divulgada o utilizada por el estudiante de cualquier forma distinta al objeto de este Acuerdo, ya sea de forma dolosa o por mera negligencia, y mediante las evidencias validas que se presenten, será sancionado según los reglamentos de la Facultad de Farmacia, y los de la propia institución que acoge al SAF, a razón de los daños y perjuicios ocasionados.

**CUARTA.-** Las partes se obligan a devolver cualquier documentación, antecedentes facilitados en cualquier tipo de soporte (impreso o electrónico), y, en su caso, las copias obtenidas de los mismos previa autorización del responsable del SAF, que constituyan información amparada por el deber de confidencialidad objeto del presente Acuerdo en el supuesto de que cese o concluya la relación entre las partes por cualquier motivo.

**QUINTA.-** El presente Acuerdo entrará en vigor en el momento de la firma del mismo por ambas partes, extendiéndose su vigencia hasta un plazo de 5 años después de finalizada la relación entre las partes o, en su caso, la conclusión de la estancia o visita.

Y en señal de expresa conformidad y aceptación de los términos recogidos en el presente Acuerdo, lo firman las partes y a un solo efecto en el lugar y fecha al comienzo indicados.

Cuernavaca Mor. a \_\_ de \_\_\_\_\_ del 2017

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del  
estudiante

\_\_\_\_\_  
Q.F.B. Katinka del P.S.  
Triay Leal

\_\_\_\_\_  
Encargada de turno  
Farmacias  
Farmapronto  
Sucursal Universidad



13.12 Ejercicio de evaluación al concluir estancia de voluntariado en SAF

## **Ejercicio de evaluación en el SAF de la farmacia farmapronto sucursal “universidad”**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

**¿Qué servicios incluye la atención farmacéutica?**

**¿Cuál es la diferencia entre una dispensación de medicamentos y una indicación farmacéutica?**

**Con tus palabras define que es un PRM y un RNM**

**Los opioides ocasionan estreñimiento, los antihistamínicos somnolencia, antibióticos diarrea, estos son algunos ejemplos de:**

**¿Cómo se llama la enzima que interviene en la reacción química del glucómetro?**

**Don panchito es un paciente que está al pendiente de tomar sus medicamentos a la hora que debe de ser pero le cuesta trabajo cuidar su alimentación y hacer ejercicio por lo que sus niveles de glucosa sanguínea no están controlados ¿ el paciente es cumplidor o adherente?**

**Un anticuerpo monoclonal “chilitomimab” que ya se encuentra en el mercado con un costo de \$7000.00 ¿tiene eficacia, efectividad y/o eficiencia? Si/no y porqué**

**Un paciente llega a la farmacia y refiere diarrea. ¿Qué preguntas le harías como farmacéutico?**

**El papá de un pacientito (menor a 2 años) llega a la farmacia con una receta donde se especifica Tempra (paracetamol) tabletas de 250 mg cada 8 horas PRN ( fiebre). Esta presentación no existe, considerando la edad del paciente ¿qué forma farmacéutica le recomendarías al papá del niño?**

**¿Cuáles son las características de un AINE?**

**¿Cuáles son las 2 principales clasificaciones de los hipoglucemiantes?**

**Para ti ¿qué es un farmacéutico comunitario?**

## 13.13 Trípticos para empleadas de la farmacia



### ¿Qué otros servicios ofrece un farmacéutico?

- ❖ Análisis clínicos : colesterol, glucosa (azúcar).
- ❖ Toma de presión arterial
- ❖ Determinación del riesgo de padecer diabetes
- ❖ Determinación del riesgo cardiovascular
- ❖ Toma de talla, peso, IMC
- ❖ Recomendaciones alimenticias.

No olvide preguntar sobre estos servicios adicionales



No se quede con dudas  
Pregunte

Consulte a su farmacéutico comunitario

QFB KATINKA TRIAY LEAL

Responsable del servicio de atención farmacéutica en farmacias farmapronto sucursal "Universidad"



**SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA**  
(Servicios para los pacientes en una farmacia comunitaria)



## Anverso

### Farmacia comunitaria

Es la que otorga servicios en beneficio de sus clientes (pacientes), su objetivo no únicamente se centra en el aspecto comercial sino en mejorar la calidad de vida de la población.

El profesional que ejerce estas acciones en una farmacia comunitaria se le llama "farmacéutico"



### Farmacéutico

Puede ser:

- Q.F.B. ( Químico Farmacéutico Biólogo)
- L.F. (Licenciado en Farmacia)

### Servicios de Atención Farmacéutica



1. **Dispensación:** Explicar de los medicamentos que toma como:  
Evitar ciertos alimentos o bebidas , advertir cuando producen sueño, prevenir interacciones, realizar un horario de tomas de todos sus medicamentos, etc.
2. **Información de medicamentos :** Orientarlo al momento que usted acude a la farmacia para comprar algo para un síntoma menor. El farmacéutico puede identificar cuando es necesario que usted acuda al médico.
3. **Educación Sanitaria:** Educar en temas que sean de su importancia en relación a alguna enfermedad , tratamiento, etc. de manera dinámica, clara y concisa.
4. **Seguimiento Farmacoterapéutico:** Vigilar que los medicamentos se usen adecuadamente y se obtengan mayores beneficios.

### Seguimiento Farmacoterapéutico

Consiste en hacer un seguimiento del tratamiento de sus medicamentos mediante entrevistas confidenciales, personalizadas y documentadas para garantizar el uso efectivo y seguro y evitar problemas que surjan al utilizar medicamentos.



Si sospecha que un medicamento le hizo daño debe informárselo al farmacéutico, a esto se le conoce como **Farmacovigilancia**

## Reverso

## Actividades del SAF

En la primera entrevista se realizarán mediciones de peso, talla, circunferencia de cintura y cadera; índice de masa corporal, presión arterial y se usará el instrumento SF-36 para estimar la Calidad de Vida. Se evaluará el curso de las intervenciones efectuadas mediante una agenda mensual acordada con los pacientes durante un periodo de 6 meses.

También se realizarán análisis clínicos para lo cual se citará a los pacientes en la facultad de farmacia.

Todos los datos serán procesados en bases de datos y programas estadísticos.

**El proyecto tendrá una duración de 9 meses iniciando el 9 de Enero 2017**

*En todo momento se respetará el acuerdo de confidencialidad firmado por el paciente y sus datos serán utilizados para fines estadísticos*

**Q.F.B. Katinka Triay Leal**

Responsable del Servicio de Atención Farmacéutica en Farmacias Farmapronto sucursal "Universidad"

**Proyecto: Evaluación Prospectiva de la calidad de vida en personas con DM2 que acuden a una farmacia comunitaria del estado de Morelos**



Anverso

## Justificación

En diciembre del 2015 el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) de los Servicios de Salud de Morelos reportaron las enfermedades más frecuentes que se presentaron en ese año haciendo énfasis en la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) cuya morbi-mortalidad se ha ido incrementando anualmente.

Por lo tanto valorar la Calidad de Vida en la población que vive con diabetes es esencial para establecer acciones que contribuyan a mejorar su control clínico, considerando las estrategias planteadas por la Organización Mundial de la Salud y atendiendo al marco regulatorio en

Una persona con diabetes tiene azúcar en sangre alta ya sea porque no está produciendo suficiente insulina o porque el cuerpo no la aprovecha

## Objetivos

### General:

Evaluar de manera prospectiva durante 6 meses el impacto de la atención farmacéutica en la calidad de vida en personas con DM2 que acuden a una farmacia comunitaria del estado de Morelos.

### Específicos:

1. Describir las características clínicas de la población participante, así como de su farmacoterapia
2. Analizar los valores de las diferentes dimensiones de calidad de vida mediante un instrumento de medición.
3. Estimar el impacto del Servicio Farmacéutico sobre la Calidad de Vida de la población.



Reverso



## Criterios de selección

Personas mayores de edad con DM2 que vivan en la comunidad de Chamilpa, que acudan regularmente a la farmacia y/o que sean trabajadores de la UAEM.

## Metodología

**Instalación del servicio farmacéutico (5-16 Dic 2016)** : mesa, sillas, archivero, báscula y estadímetro.

El servicio de Atención Farmacéutica (SAF) será identificado por una lona y banners. Estará a cargo de un farmacéutico en horario mixto y la colaboración de estudiantes de Farmacia.

**Captación de la población (12-29 Dic. 2016):**

Se hará mediante letreros y lonas que inviten al público en general a acceder al SAF, así como el volanteo en la periferia del servicio, la sede y mediante comunicación interpersonal. Se contempla difundir el servicio a la población que labora en la Universidad.

13.14 Material de difusión para promocionar el SAF (Volantes, lona y folletos)



**FARMACIAS Farmapronto**  
Más Salud al Alcance de Todos

¿Tienes diabetes o conoces a alguien que tenga diabetes?  
¿Te gustaría sentirte mejor?  
En farmacias farmapronto te estamos esperando

**Inicia: Enero 2017**

**atención Farmacéutica**

Informes: QFB Katinka Triay Leal (Farmacia Farmapronto en la Uni)  
Avenida Universidad (frente a la base de la ruta 13)

Horario:  
Lunes a Viernes de 8:00 a.m. - 5:00 p.m.  
Sábados de 10:00 a.m. - 2:00 p.m.

Aprovecha y Mejora tu vida hoy  
**PRUEBAS GRATIS**

**GLUCOSA - CAPILAR DE GLUCOSA - TALLA - PESO - PRESIÓN ARTERIAL**



**FARMACIAS Farmapronto**  
Más Salud al Alcance de Todos

**Atención Farmacéutica**  
En esta sucursal  
Servicio gratuito

¿Se pueden tomar varios medicamentos al mismo tiempo?  
¿Es malo tomarlos con café o refresco?  
¿Me los tomo antes o después de comer?

Podemos resolver sus dudas para un mayor beneficio de sus medicamentos

Si tiene diabetes tenemos un plan de mejora para su calidad de vida que incluye análisis clínicos gratis\*

Horario: Lunes a Viernes 8:00 a.m.-5:00 p.m.  
Sábados: 10:00-2:00 p.m.

\*Glucosa plasmática, colesterol. Mediciones de talla, peso y presión arterial.







Escuela de Farmacia

## Atención Farmacéutica Servicio Gratuito

Para ti que eres estudiante ó trabajador de la UAEM (manual, técnico, académico ó administrativo) tenemos un programa en diabetes para ti y tu familia.

**Si tú o alguien de tu familia tiene Diabetes tenemos un plan de mejora para la calidad de vida que incluye análisis clínicos gratis\***

\*Análisis clínicos de glucosa, colesterol, triglicéridos. Tomas de talla, peso y presión arterial.

Acude a la Farmacia Farmapronto en el interior de la UNI

Av. Universidad (frente a la base de la Ruta 13)



**Podemos resolver tus dudas para un mayor beneficio de tus medicamentos**



Informes con: Q.F.B. Katinka Triay Leal

Horario del servicio:  
Lunes a Viernes: 8:00 a.m.-5:00 p.m.  
Sábados: 10:00 a.m.- 2:00 p.m



¿Para qué medir la **calidad de vida?**



**Si tienes diabetes aquí podemos medir tu calidad de vida y mejorarla**

VÓRTICE / CIENCIAS Y HUMANIDADES / Pág. 14

SEE HUMANO

# El farmacéutico comunitario: Un profesional de la salud

Karinela del Perpetuo Socorro Trínay Leal\*

VÓRTICE / CIENCIAS Y HUMANIDADES / Pág. 15

SEE HUMANO



**E**l farmacéutico es un profesional egresado de una institución superior que tiene una cédula y un título profesional con la letra "F" de "farmacéutico", ejemplos: Licenciado en Farmacia (L.F.); Químico Farmacéutico Biólogo (Q.F.B.).

Este profesional puede desempeñarse en muchos lugares, algunos de ellos son la industria farmacéutica, laboratorios, centros de investigación, etcétera; pero existe un área que es poco conocida: la farmacia comunitaria y hospitalaria, donde tienen un trato directo con el paciente y con otros miembros del equipo de salud. En el ámbito comunitario, el farmacéutico no debe confundirse con el vendedor de mostrador, ni mucho menos con el propietario o el dueño del establecimiento o laboratorio farmacéutico (excepto que el propietario sea L.F. o Q.F.B.).

Las actividades del farmacéutico comunitario no únicamente se centran en las propias de un responsable sanitario —que están más enfocadas en regulación y cuestiones administrativas—, son un conjunto de actividades que se complementan entre sí y tienen como objetivos prevenir, mantener o recuperar la salud del paciente y promover el uso racional de los medicamentos.

En muchos países, como Australia, Canadá, Costa Rica, Perú y países europeos, cuando se entra a la farmacia de la esquina (farmacia comunitaria) existe un farmacéutico que se encarga de orientar a los pacientes sobre los medicamentos que acaban de adquirir, así

como ayudarlos a seleccionar el que mejor se adapte a sus necesidades.

Cuando vamos a una farmacia, generalmente lo hacemos para:

1. Buscar un producto o medicamento específico (con o sin receta, según sea el caso).
2. Solicitar un medicamento para alguna sintomatología, pero muchas veces no sabemos cuál elegir; esperamos una recomendación por parte de la vendedora de mostrador y esperando que esta recomendación sea "la mejor opción".

Para algunas personas, elegir "la mejor opción" depende del mejor laboratorio o del mejor precio, pero muy pocas se ponen a pensar en "el mejor", que se adapte a sus necesidades clínicas.

Seguramente al llegar a la farmacia le has preguntado a la vendedora de mostrador ¿qué tiene para...? (y mencionas los síntomas que presentas), entonces la empleada te muestra muchos medicamentos de muchas marcas, muchos precios, pero también muchos nombres difíciles de pronunciar. Es aquí donde seguramente tienes dudas sobre cuál será "el mejor".

Al elegir medicamentos es importante tener presente que estos interactúan con los alimentos, incluidos la leche, los jugos y el café, y que también interactúan con otros medicamentos. Estas interacciones dan como resultado que el medicamento no realice su

función o por el contrario, que su acción sea más fuerte, dando como resultado perjuicios en la salud. ¿Sabías que hay medicamentos de venta libre (sin receta) que están contraindicados para las personas con diabetes, hipertensión u otras enfermedades crónicas? muchos de estos medicamentos incrementan la presión arterial y el ritmo cardíaco, otros afectan el metabolismo de glucosa, causan sueño e inclusive interactúan cuando nos exponemos al sol y muchas otras cosas que a veces no tomamos en cuenta al tomar medicamentos.

Es por lo anterior que hasta el medicamento más "sencillo", como el paracetamol, puede causar más problemas que soluciones si no se analiza la situación particular que presenta el paciente que va a consumirlo.

En México, la facultad de Farmacia de la UAEM y la farmacia ubicada en el interior del campus

Chamilpa ponen al servicio de la comunidad a un farmacéutico, quien te puede orientar sobre los medicamentos que vas a tomar bajo prescripción médica, así como también puede asesorarte para elegir la mejor opción para aliviar una sintomatología menor. Este servicio es gratuito, tanto para la población de la UAEM como para personas externas que acuden a esta sucursal.

Como te habrás dado cuenta, elegir un medicamento implica conocer sus características químicas y lo que el medicamento puede ocasionar si no se toman en cuenta ciertos factores, no se trata únicamente de conocer las afecciones para las que el medicamento fue diseñado. El farmacéutico puede ayudarte a seleccionar "el mejor" para ti. **¡Acércate al farmacéutico comunitario de tu universidad!**

\* Estudiante de la maestría en Farmacia, Facultad de Farmacia, UAEM.  
leal3146@hotmail.com



13.16 Participación en Radio UAEM programa “medicina para todos” como medio de difusión











13.17 Guía de administración de medicamentos



**Farmacias farmapronto**  
**Guía de administración de medicamentos**



Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

MEDICAMENTO	No.	INDICACIONES						

13.18 Material de los módulos de educación sanitaria para DM2

Módulo 1 Funciones de la insulina, tipos de diabetes y adherencia al tratamiento

### 2 El mecanismo de la Diabetes. Módulo 1

El páncreas produce y libera insulina a la sangre para ayudar a que el azúcar entre a las células.

Este proceso mantiene equilibrada la cantidad de azúcar o glucosa en nuestra sangre.

Cuando el páncreas no produce suficiente insulina, o es defectuosa, el azúcar ya no puede entrar a las células, elevándose su concentración en la sangre.

produciendo lo que se conoce como **HIPERGLICEMIA**, o mucha azúcar en la sangre.

### 1 Lo que Sí debe hacer... Módulo 2

Hora

Día	8am	4pm	Media noche
Lun			
Mar			
Mie			
Jue			
Vie			
Sab			
Dom			

7:50 am pm

Para que conviva mejor con su medicamentos, use un reloj con alarma, mantenga un horario fijo, relaciónelo con un programa de TV o radio, o que un familiar, un amigo o una agenda se lo recuerden. Si Usted trabaja, o viaja, lleve consigo las dosis de sus HG (use un pastillero o envases apropiados).

Módulo 2 Cuidado de los pies y piel

### NO Las cosas que no debes de hacer.

- No traer los pies sudados.
- No asarlos con agua muy caliente o muy fría.
- No dejar humedad entre los pies.
- No frotar cuando los seca.
- No calentar los pies con botellas o bolsas de agua caliente, ni almohadillas eléctricas.
- No cortar las uñas en forma circular, ni hacerlo si tiene mala vista.
- No caminar descalzo.
- No usar tela adhesiva, ni objetos que se adhieran a la piel.
- No usar huasaches, botas, sandalias o zapatos de tacón alto.
- No debe fumar.

### SI Las cosas que sí debes de hacer.

- Lavarlos diario con agua tibia y jabón neutro.
- Secar con toalla suave, sin olvidar entre los dedos.
- Cortar las uñas en forma recta.
- Lubricarlos con lanolina o aceite, pero no entre los dedos.
- Usar zapatos cómodos, suaves y a la medida.
- Revisar los zapatos antes de usarlos.
- Cubrir los pies con calcetines o medias, evitando que queden apretados.
- Las callosidades deberán ser tratadas por un podiatra.



**DiabeTV**  
Inspirando Tu Vida



## Módulo 3 Alimentación



**1 PIEZA DE DE 68 G**  
(13 CM DE DIÁMETRO)

**Calorías 281**  
**Proteína 7.4 g**  
**Grasas 11.8 g**  
**Carbohidratos 35.5 g**  
**Fibra 0 g**

PORCIONES			
Fruta	Porción recomendada	Porción para alguien con Diabetes	Índice Glucémico
Manzana	Una pieza	Una pieza	38 (120 g)
Mango	Mitad	Mitad de un cachete	51 (120 g)
Sandía	3/4 de taza	1/4 de taza	72 (120 g)
Plátano	1/2 pieza	1/4 de pieza	52 (120 g)
Higo	4 piezas	3 piezas	61 (60 g)
Fresa	3/4 de taza	3/4 de taza	40 (120 g)
Papaya	3/4 de taza	3/4 de taza	59 (120 g)
Piña	3/4 de taza	3/4 de taza	59 (120 g)
Naranja	1 pieza mediana	1 pieza mediana	42 (120 g)
Pera	1 pieza completa	1 pieza completa	38 (120 g)

ta X Método del plato: Ameri X

idad-fisica/alimentos/planificacion-de-las-comidas/mtodo-del-plato.html

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. MAGAZINE TAKE ACTION WALK BIKE NEWLY DIAGNOSED RECIPES PROFESSIONALS SHOP

English | Top 1 | Top 2 | Sobre nosotros | Comunidad en línea | Oficina local | Regístrate

¡DONE HOY! Buscar

¿Usted corre el riesgo? Información básica de la diabetes Vivir con diabetes Alimentos y actividad física En mi comunidad Defender sus derechos Investigación y práctica Formas de contribuir

www.diabetes.org • Español • Alimentos y actividad física • Alimentos • Planificación de las comidas

### Método del plato

El Método del plato es una manera fácil y efectiva para controlar sus niveles de glucosa y perder peso. Con este método, usted podrá llenar su plato con más vegetales sin almidón y porciones más pequeñas de proteínas y vegetales con almidón. (Para lograr esto, usted no necesita ninguna herramienta especial)

Usted puede practicar con esta herramienta interactiva. (Las combinaciones de alimentos saludables son infinitas)

¿Está listo para probar este método en su casa? Solo siga estos siete simples pasos.

#### Crear Tu Plato

Haga clic en las secciones del plato de abajo para agregar sus ingredientes.

Menu Borrar Su Plato

- 25% Proteína
- 25% Vegetales con almidón
- 50% Vegetales sin almidón
- Fruta
- Bebida

Comenta:

Tamaño del texto: A Escuchar

En esta sección

**Alimentos y actividad física**

- Planificación de las comidas
- Plan de alimentación para la diabetes y una alimentación sana
- Método del plato
- Planificación de comidas vegetarianas
- Dietas Libres de Gluten
- Planificación de comidas para las fiestas
- Cocine con alimentos buenos para el corazón

¡Divididos a encontrar una cura! Done por un ser querido, done por usted y por encontrar una cura.

### Índice Glucémico (IG)

Mide en qué medida los alimentos que contienen carbohidratos elevan la glucosa en la sangre.

Un IG bajo es lo más adecuado

Ejemplos de alimentos que contienen carbohidratos con un IG bajo:

- Legumbres (como frijoles rojos y lentejas)
  - Todos los vegetales sin almidón y algunos vegetales con almidón
  - La mayoría de las frutas
  - Muchos panes y cereales de grano integral (como pan de cebada, trigo integral, centeno y cereal de salvado).
- Las carnes y grasas no tienen IG porque no contienen carbohidratos.

### Factores que afectan el IG de un alimento

- \* La grasa y fibra reducen el IG de un alimento.
- \* Madurez y tiempo almacenado: mientras más madura la fruta o vegetal mayor será su IG.
- \* El jugo tiene mayor IG que la fruta en sí.
- \* El tiempo en que se han cocinado los alimentos.

Q.F.B. Katinka Triay Leal  
Responsable del Servicio de Atención Farmacéutica en Farmacias Farmapronto sucursal "Universidad"

atención Farmacéutica




### Alimentación en la diabetes

















## Módulo 4 Signos y síntomas. Hipoglucemia e Hiperglucemia ¿Qué hacer?

Niveles bajos de azúcar en sangre  
Hipoglucemia

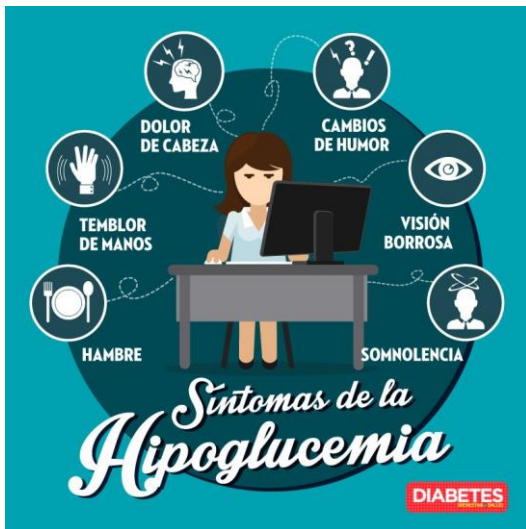


Niveles altos de azúcar en sangre  
Hiperglucemia

 Sudoración	 Temblor	 Mareo	 Boca seca	 Sed extrema
 Cambios de humor	 hambre	 Dolores de cabeza	 Necesidad frecuente de orinar	 Somnolencia
 Visión borrosa	 Cansancio extremo y palidez		 Mojar frecuentemente la cama	 Dolor de estómago

Adaptado al español de: <http://www.healthworks.my/diabetes-keeping-night/>

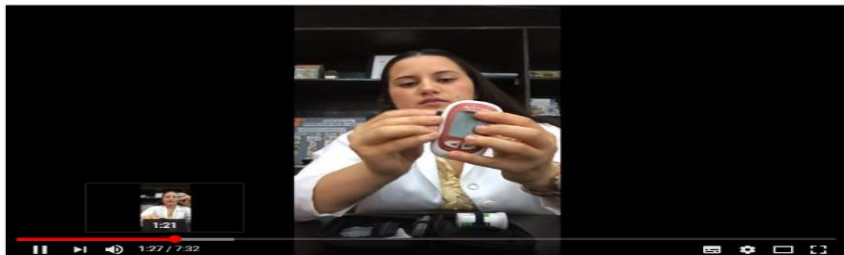


## Módulo 5 Uso del glucómetro, intervalos de glucosa casual, sanguínea y HbA1C

(1) Técnica de Automonitoreo de Glucosa

Seguro | <https://www.youtube.com/watch?v=vr2kv3qj5vQ&t=16s>

YouTube automonitoreo de glucosa diana novelo



Técnica de Automonitoreo de Glucosa

26 visualizaciones

1
 0
 COMPARTIR

DIANA NOVELO ALZINA  
 Publicado el 23 may. 2016

SUSCRITO 1





NIVELES	IDEAL	BUEN CONTROL	ACEPTABLE	MAL CONTROL
Basal y antes de las comidas	Entre 65 y 100	Entre 70 y 145	Menos de 70 o más de 145	Más de 162
2 horas poscomida	Entre 80 y 126	Entre 90 y 180	Menos de 70 o más de 200	Más de 250
Antes de dormir	Entre 80 y 100	Entre 120 y 180	Menos de 120 o más de 180	Menos de 80 o más de 200
De madrugada	Entre 65 y 100	Entre 80 y 162	Menos de 80 o más de 162	Menos de 70 o más de 200

Se recomienda hacerse análisis de hemoglobina glicosilada (HbA1C) cada 6 meses

Realice su glucosa casual ( glucómetro) una o dos veces por semana

13.19 Constancia de participación para los pacientes



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Facultad de Farmacia



Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Facultad de Farmacia  
Servicio de Atención Farmacéutica de la Farmacia Farmapronto  
sucursal "Universidad"

Otorga la presente constancia a:

Por haber participado y concluido con éxito el proyecto de investigación "Evaluación prospectiva de la calidad de vida en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden a una farmacia comunitaria del estado de Morelos"

Cuernavaca, Morelos Agosto 2017

---

Q.F.B. Katinka Triay Leal  
Responsable del proyecto



# Paciente 1

Se interesa por el proyecto gracias a la recomendación que le hicieron desde el Centro Médico Universitario de la UAEM. Ella es una señora de 65 años, soltera, se dedica a cortar cabello y vive en Cuernavaca con su hija que es estudiante de la Universidad.

## **Historia Clínica**

Además de Diabetes, padece hipertensión arterial, ambas con una duración de 15 años, presenta hongos en los pies y en el momento de la primera entrevista un dolor de muelas. Tiene una vida sedentaria al no hacer ejercicio y comer de manera descontrolada por lo mismo presenta obesidad. En años anteriores acudía al centro de salud y más recientemente de manera eventual a algún consultorio anexo a alguna farmacia. Dice que no acude al centro de salud porque no le gusta madrugar para alcanzar cita médica y su idea de acudir a algún consultorio anexo a una farmacia es porque piensa que necesita receta para comprar su metformina. Lleva muchos años sin hacerse análisis clínicos.

## ***Tratamiento Farmacológico***

Toma glibenclamida, metformina, captopril y suplementos alimenticios. Para el hongo de los pies lleva 5 años poniéndose una crema. No tiene un control de la medicación sin embargo refiere tomar los hipoglicemiantes cada 12 horas y el antihipertensivo una vez al día. Afirma que cuando toma metformina se siente “atontada” por lo que evita tomarlo de manera constante y/o en ocasiones lo olvida.

**Mediciones somatométricas y Análisis Clínicos**

Fecha de sesión	Talla (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Presión Arterial (mm Hg)	Frecuencia cardíaca	Glucosa capilar (mg/dL)	Fecha de análisis	HbA1C (%)	Colesterol Total (mg/dL)	Triglicéridos	Glucosa sanguínea (mg/dL)
10/02/2017	1.54	72.6	30.6	167/70		493					
13/03/2017	1.55	72.8	30	160/72 y 140/70	61	260					
07/04/2017	1.55	73.3	30	181/93	73	195					
12/05/2017	1.55	73.3	30.5	176/86	62	240					
16/06/2017	1.54	72.8	30	177/93	67	432	15/06/17		170	184	314
29/08/2017	1.54	71.8	30	176/73	63	294	08/17		168	211	319





## Paciente 3

Es clienta de la farmacia y vecina de la comunidad de Chamilpa, al acercarse al módulo por curiosidad y platicarle del proyecto se mostró interesada en participar. Es una señora de 62 años, soltera, jubilada de la SCT y actualmente disfruta mucho hacer gelatinas para llevarlas a vender a la gasolinera. Su hija y su nieta viven con ella, su hermana es también vecina de la comunidad de Chamilpa y ambas son muy unidas aunque no viven juntas.

### **Historia Clínica**

Es derechohabiente del ISSSTE, en Marzo del 2017 se vio delicada de salud por lo que estuvo ingresada en medicina interna, en el alta con fecha 1 de Febrero del 2017 le dieron un tratamiento farmacológico para la diabetes y la dislipidemia dado que hace 5 años que ella no tomaba ningún medicamento por decisión propia. Se incorpora al proyecto el 20 de febrero refiriendo que no le gusta tomar medicamentos porque “es malo tomar muchos”. Además de la diabetes con un diagnóstico de 10 años ella asegura padecer osteoporosis desde hace 5 años y el alta de medicina interna señala que tiene cardiomegalia grado II. Dicha alta refiere cita médica dentro de 6 meses (Sep 2017).

### ***Tratamiento Farmacológico***

El alta de medicina interna con fecha 1 de Feb 2017 señala lo siguiente:

Linagliptina 5 mg al día

Glibenclamida 5 mg al día

Atorvastatina ( sin mg) una al día

AAS ( sin mg) media al día

**Mediciones somatométricas y Análisis Clínicos**

Fecha de sesión	Talla (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Presión Arterial (mm Hg)	Frecuencia cardíaca	Glucosa capilar (mg/dL)	Fecha de análisis	HbA1C (%)	Colesterol Total (mg/dL)	Triglicéridos	Glucosa sanguínea (mg/dL)
16/02/2017	1.51	53.3	23.3	161/80	0	65, 56	01/02/17	8.2	239	165	150
22/03/2017	1.53	53.6	22.8	131/80	72	135					
16/05/2017	1.49	51	23	119/67	58	214					
13/06/2017	1.5	52.5	23	138/77	60	151	08/06/17		120	189	147
04/07/2017	1.5	53	23.5	152/78	57	112					
29/08/2017	1.49	51.7	23	131/80	62	114					

# Paciente 4

Se interesa por el proyecto debido a que escuchó la promoción del mismo en el programa de radio “Medicina para todos” de la UAEM, él ya había visitado la farmacia pues es uno de los clientes, pero no se había percatado del servicio y del proyecto hasta el momento en que lo escuchó en radio. Es un señor de 71 años, profesor-investigador de la UAEM, divorciado, vive solo, tiene hijas pero viven en otro estado y sus demás familiares en otro país. En la primera visita manifiesta que se preocupa mucho por su salud por lo que cuenta con Geriatra, podóloga y urólogo, al escuchar sobre las funciones de los farmacéuticos no dudó en contar con farmacéutica, un mes después de iniciado el proyecto contaba también con nutrióloga y al finalizar con dentista. Le gusta mucho la vida rutinaria y bailar.

## Historia Clínica

Es derechohabiente del ISSSTE pero no utiliza este servicio si no particular, no escatima en costos cuando se trata de su salud. Le diagnosticaron diabetes en 2010 y tuvo una operación de retina como complicación de esta enfermedad, en agosto del 2016 le diagnosticaron Hiperplasia Benigna de próstata.

## Tratamiento Farmacológico

Actualmente toma complejo B, Hisperidina con Diosmina, Tamsulosina, ácido acetilsalicílico protect, sulfato ferroso y metformina.

## Mediciones somatométricas y Análisis Clínicos

Fecha de sesión	Talla (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Presión Arterial (mm Hg)	Frecuencia cardíaca	Glucosa capilar (mg/dL)	Fecha de análisis	HbA1C (%)	Colesterol Total (mg/dL)	Triglicéridos	Glucosa sanguínea (mg/dL)
14/03/2017	1.74	70.5	23	111/54	66	77	08/03/17		93.3	68.9	94.4
27/04/2017	1.74	69	22.7	107/60	72	94					
25/05/2017	1.74	69.3	22.8	113/56	80	82					
22/06/2017	1.74	67	22	117/60	80	82					
17/08/2017	1.74	64.6	21.5	106/57	82	92	03/07/17	4.3	91.6	50.6	88.6
07/09/2017	1.74	65.2	21.5	93/54	68	84					

# Paciente 5

Se integra al proyecto por su hijo que acudió a la farmacia a comprar hipoglucemiantes y recibió la invitación por parte de las empleadas de mostrador. Es una señora de 67 años, está separada de su actual esposo, ella vive con dos hijos y dos nietos muy cerca de la UAEM, se dedica al hogar y le gusta tejer. A las sesiones del SFT siempre acudió acompañada de su hijo y sus nietos.

## Historia Clínica

Es derechohabiente del IMSS y muy cumplida en acudir a sus citas gracias al apoyo de su hijo quien la lleva ya que ella tiene osteoporosis lo que le dificulta caminar. Tiene un diagnóstico de diabetes de 5 años atrás, HTA con 10 años y un año atrás fue diagnosticada con osteoporosis.

## Tratamiento Farmacológico

Enalapril 10 mg cada 12 horas	Ranitidina 150 mg al día
Clortalidona 50 mg cada 12 horas	Acarbosa 1 cada 12 horas
Metformina 850 mg cada 12 horas	Bezafibrato 200 mg
Alendronato 10 mg al día	Calcitriol 0.25 mg al día

Por la cantidad de medicamentos la paciente refiere preocupación y solicita se le ayude en la calendarización de los mismos.

## Mediciones somatométricas y Análisis Clínicos

Fecha de sesión	Talla (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Presión Arterial (mm Hg)	Frecuencia cardíaca	Glucosa capilar (mg/dL)	Fecha de análisis	HbA1C (%)	Colesterol Total (mg/dL)	Triglicéridos	Glucosa sanguínea (mg/dL)
18/03/2017	1.5	85	37	87/53	74	130					
22/04/2017	1.5	85.5	38	95/64	72	109					
20/05/2017	1.5	86.4	38.4	107/58	76	176	17/05/17		190	233	
17/06/2017	1.5	85.8	38	100/65	0	117					
19/08/2017	1.5	85	37.7	114/60	78	149					
23/09/2017	1.5	86	38	116/64	80	183					

# Paciente 6

Se presenta en el módulo de AF una tarde acompañado de su pareja, a ella le entregué información del proyecto en días cercanos. Él tiene 65 años, actualmente vive en unión libre con una señora con quien tiene 2 hijos, antes de ella él estaba casado con otra persona con quien tuvo 5 hijos, vive cerca de la universidad. Actualmente se dedica al campo para su sustento diario, tiene unos cuartos que ofrece en renta y está jubilado de una empresa de productos agrícolas de Estados Unidos donde trabajó varios años de su vida.

## Historia Clínica

Tiene 3 años con diagnóstico de DM2 y 5 meses atrás con HTA, es fiel creyente de las plantas medicinales, en la primera sesión refiere que su intención es dejar de tomar medicamentos y “curarse” únicamente con plantas. Su planta favorita es la moringa.

## Tratamiento Farmacológico

Oximetazolina en las noches PRN

Vitaminas 1 en la mañana

Glibenclamida 5 mg cada 12 horas

Metformina 850 mg cada 12 horas

ASA 500 mg un tercio

Enalapril 10 mg en la noche

## Mediciones somatométricas y Análisis Clínicos

Fecha de sesión	Talla (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Presión Arterial (mm Hg)	Frecuencia cardíaca	Glucosa capilar (mg/dL)	Fecha de análisis	HbA1C (%)	Colesterol Total (mg/dL)	Triglicéridos	Glucosa sanguínea (mg/dL)
07/04/2017	1.69	88.1	30	142/73	69	308					
08/05/2017	1.69	87.2	30.8	124/80	67	104					
09/06/2017	1.67	87.1	31	122/75	63	103	17/05/17	6.83			
07/07/2017	1.67	87.6	31	137/81	68	101					
21/08/2017	1.67	87.7	31.4	127/85	86	136					
18/09/2017	1.67	87.4	31	151/85	58	99					

# Paciente 7

Se presenta a inicios del mes de febrero en el centro médico de la UAEM, él necesitaba una opinión referente a la medicina alternativa con la que se estaba tratando la diabetes ya que él no veía cambios positivos en su salud y si una fuerte inversión económica. En ese momento el farmacéutico se ofreció a escucharlo y orientarlo dentro de sus posibilidades, seguidamente fue invitado a participar en el proyecto, pero rechazó esta primera propuesta. Meses más adelante en la farmacia nuevamente se le invita al proyecto y se le otorga información sobre los medicamentos que compró, nuevamente no mostró interés en participar. Un día el paciente entra a la farmacia y se dirige al módulo de atención farmacéutica solicitando orientación sobre un tema en relación con la diabetes y después de proporcionársela preguntó si aún estaba a tiempo de ser participante del proyecto. Tiene 64 años, vive con su esposa, sus hijas y nietas. Es personal administrativo de una universidad muy cercana a la UAEM, también se dedica a vender dulces tradicionales principalmente las alegrías pues es originario de Huazulco, Morelos “La tierra del amaranto” pero reside en Tepoztlán, Morelos.

## **Historia Clínica**

Le diagnosticaron diabetes y una dislipidemia (triglicéridos elevados) ambos con 14 años de diagnóstico (desde el 2003). Es derechohabiente del ISSSTE pero acude a médico particular pues está totalmente disgustado con el sistema de salud.

## ***Tratamiento Farmacológico***

Gemfibrozilo 600 mg cada 12 horas

Metformina 850 mg al día

Glimepirida 2 mg al día

**Mediciones somatométricas y Análisis Clínicos**

Fecha de sesión	Talla (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Presión Arterial (mm Hg)	Frecuencia cardíaca	Glucosa capilar (mg/dL)	Fecha de análisis	HbA1C (%)	Colesterol Total (mg/dL)	Triglicéridos	Glucosa sanguínea (mg/dL)
23/05/2017	1.65	72.6	26.6	123/72	72	220	15/05/17		232	659	202
23/06/2017	1.65	73	26.8	135/93	82	181					
22/08/2017	1.66	73.3	26.6	141/77	64	343					
25/10/2017	1.65	71.6	26	133/71	71	252					
15/11/2017	1.67	72.3	26	126/76	68	239	08/11/17				90
06/12/2017	1.65	70.8	26	129/71	75	288					



# Paciente 8

Se muestra interesado por la lona de publicidad instalada en el módulo de atención farmacéutica. Refiere que él acostumbra visitar la farmacia muy en la noche cuando sale de trabajar por lo que nunca había coincidido con el farmacéutico hasta un día sábado que acude a la farmacia y al ver al farmacéutico se acerca a preguntarle del proyecto. Tiene 50 años, vive muy cerca de la universidad con su esposa y dos de sus hijos. Es operador de transporte público y le gusta hacer ejercicio los fines de semana que es cuando su trabajo se lo permite.

## Historia Clínica

Le diagnosticaron la diabetes en Dic del 2015 no padece otra enfermedad crónica pero no ha visitado a un médico desde entonces. Desde ese momento hasta hoy continúa con el tratamiento que le prescribieron.

## Tratamiento Farmacológico

Metformina 850 mg al día

Glibenclamida 5 mg al día

## Mediciones somatométricas y Análisis Clínicos

Fecha de sesión	Talla (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Presión Arterial (mm Hg)	Frecuencia cardíaca	Glucosa capilar (mg/dL)	Fecha de análisis	HbA1C (%)	Colesterol Total (mg/dL)	Triglicéridos	Glucosa sanguínea (mg/dL)
17/06/2017	1.67	70	24.8	121/74	67	73					
02/09/2017	1.67	68.6	24.5	121/79	87	95					
23/09/2017	1.67	70	24.8	123/85	66	189					
21/10/2017	1.67	69.8	24.7	139/95	120	153					
25/11/2017	1.67	69.8	25	114/77	68	151					
02/12/2017	1.67	69.6	24.6	120/82	85	187					

13.21 comentarios pacientes y empleadas de la farmacia en las encuestas de satisfacción

el costo de su atención no Tiene  
precio, por ser tan valioso.  
"gracias"

Gracias a esta tratamiento ampacá  
a tomar los medicamentos como  
daba ser

Me gustaria que no dejara de darse este seguimiento  
a la salud.  
Porque es como una guía que ayuda mucho al  
paciente.  
Ojalá y se siga apoyando a personas como nosotros  
Gracias por todo.

LA ORIENTACIÓN, EL SERVICIO Y AMABILIDAD  
LA INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE  
EL NEXO MEDICAMENTO (ESTILO, MARCA)  
COMO PACIENTE ME HE AYUDADO MUCHO  
EL CONOCIMIENTO DE MI QTS ES ELLEVADO  
LA PROFESIONALIDAD Y CALIDAD  
HUMANANA, NUESTRA COMPROMISO  
MI GRATITUD POR LA EXPERIENCIA  
PARA CUIDARME DE MI  
PERMANENTE  
\*(SABER VISIONAR EN MI SALUD QUE CON  
ABRIR LA PUERTA PARA  
CONSULTA)

1. - Todo lo que hizo durante el proceso y las citas donde vine a consulta lo hizo muy bien y pues ya depende de uno si seguimos el proceso que nos dio para cuidarnos, y pues mas de lo que hizo no puede hacer pues todo lo hizo bien.

2. - Lo valoraria un servicio de seguimiento Excelente.

3. - Pues sobre todo el proceso que se llevo a cabo en lo del tratamiento de la diabetes, pues deberian de hacerlo en todas las farmacias, porque es fundamental para todos, porque hay muchos de escasos recursos que no tienen dinero para una consulta para orientarse, y como mejorar su vida en esta enfermedad.

\$ Yo considero que deberian cobrar como 7150<sup>00</sup> por los de bajos recursos

Considero que es muy útil el apoyo que brinda una farmacéutica, ya que a veces cuando uno entra no tiene el conocimiento adecuado, y nos ayudan mucho para saber dar un mejor servicio. Sobre todo quien me ayudó a mí "Katinka".

La Farmacéutica Katinka siempre fue muy amable y atenta con todas, con el personal la llegamos a considerar parte de nuestro equipo de trabajo y con los clientes si le hacían una pregunta siempre trataba de ayudarles lo más que se podía.

- Considero que es necesaria la atención de las farmacéuticas en toda farmacia, dada su preparación profesional además de orientar genera mayor confianza con los clientes y con los colaboradores. Además de que si deberían recibir alguna remuneración monetaria por su labor.



13.22 Fotografías





