



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

TÍTULO DE BIOQUÍMICO FARMACEÚTICO

Atención farmacéutica en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 1 y 2, atendidos en el Hospital General “Isidro Ayora”, de Loja en el área de consulta externa en el periodo abril-septiembre 2015.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Araya Salazar, Carolina Loreto

DIRECTOR: Palacios Arrobo, Lorena Elizabeth, Bqf

LOJA-ECUADOR

2015



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Bioquímica Farmacéutica
Lorena Elizabeth Palacios Arrobo.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: "Atención farmacéutica en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 1 y 2, atendidos en el Hospital General "Isidro Ayora", de Loja en el área de consulta externa en el periodo abril-septiembre 2015" realizado por: Araya Salazar, Carolina Loreto, ha sido orientado y durante su ejecución, por lo que se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Octubre de 2015

f)

Lorena Elizabeth Palacios Arrobo

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Carolina Loreto Araya Salazar declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Atención farmacéutica en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 1 y 2, atendidos en el Hospital General “Isidro Ayora”, de Loja en el área de consulta externa en el periodo abril-septiembre 2015, de la Titulación de Bioquímica y Farmacia, siendo la Bqf. Lorena Elizabeth Palacios Arrobo directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son mí de exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f)

Autor: Araya Salazar Carolina Loreto

Cédula: 1717520272

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a todas las personas que me apoyaron en este proceso tan largo
lleno de experiencias y de madurez de mi vida universitaria.

Mi familia lo más importante en mi vida y a toda esas personas que creyeron en mí.

AGRADECIMIENTO

A mis padres que me enseñaron a seguir mis sueños, a mi tío que hizo esto posible, a mis profesores por sus enseñanzas y a las personas que conocí y me apoyaron.

Dios que me lleno de fuerzas para seguir mi camino.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE GRÁFICAS	x
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	5
MARCO TEÓRICO	5
1.1. Generalidades de la diabetes mellitus.....	6
1.2. Clasificación de la diabetes mellitus.....	6
1.2.1. Diabetes mellitus tipo 1	6
1.2.2. Diabetes mellitus tipo 2	6
1.2.3. Diabetes gestacional.....	6
1.3. Diagnóstico de la diabetes mellitus	7
1.4. Factores de riesgo de la diabetes mellitus	7
1.5. Complicaciones de la diabetes mellitus.....	8
1.5.1. Complicaciones agudas.....	8
1.5.1.1. Hipoglucemia.....	8
1.5.2. Complicaciones crónicas	9
1.6. Exámenes clínicos utilizados para el control de la diabetes	9
1.6.1. Criterios de diagnósticos.....	9
1.7. Tratamiento farmacológico de la diabetes.....	10
1.8. Tratamiento no farmacológico de la diabetes.....	11
1.8.1. Plan de alimentación.....	11
1.8.2. Ejercicio físico	11
1.9. Atención farmacéutica	11
1.9.1. Atención farmacéutica individual.....	12
1.9.2. Atención farmacéutica basada en la población	12
1.9.3. Atención farmacéutica global	12
1.9.4. Atención farmacéutica en grupos de riesgo	13
1.10. Seguimiento farmacoterapéutico.....	13

1.11. Educación sanitaria.....	14
1.11.1. Educación sanitaria por parte del farmacéutico.....	15
1.11.2. Adherencia al tratamiento	15
1.11.2.1. Magnitud del problema de la adherencia terapéutica.....	16
1.11.2.2. Aspectos de la dificultad de la falta de adherencia al tratamiento.....	16
1.11.2.3. Métodos para determinar la adherencia	17
1.11.2.3.1. Métodos directos (objetivos)	17
1.11.2.3.2. Métodos indirectos	17
CÁPITULO II	19
METODOLOGÍA.....	19
2.1. Tipo de investigación	20
2.2. Población.....	20
2.3. Criterios de selección.....	20
2.3.1. Los criterios de inclusión fueron.....	20
2.3.2. Los criterios de exclusión fueron.....	20
2.4. Procedimiento.....	21
2.5. Instrumentos	22
2.6. Aspectos éticos.....	26
CÁPITULO III	27
RESULTADOS	27
3.1. Descripción general de la población voluntaria en estudio.....	28
3.1.1. Género.....	28
3.1.2. Nivel de estudio	28
3.2. Conocimiento sobre la diabetes “factores modificables”.....	29
3.2.1. Conocimiento de la enfermedad	29
3.2.2. Conoce las complicaciones que puede ocasionar la diabetes.....	30
3.2.3. Reconocimiento del paciente de los órganos afectados por la diabetes.....	30
3.2.3.1. Órganos identificados por el paciente antes de la intervención sanitaria	30
3.2.3.2. Órganos identificados por el paciente después de la intervención sanitaria ..	31
3.2.4. Control de la diabetes	32
3.2.5. Conocimiento de molestias al medicamento	32
3.3. Problemas de adherencia al tratamiento.....	33
3.3.1. Acceso a la cita con el médico.....	33
3.4. Métodos indirectos de adherencia al tratamiento	34
3.4.1. Test de Morisky-Green y Batalla	34
3.5. Análisis estadístico	34
3.5.1. Hemoglobina glucosilada (HbA1c) parámetro bioquímico principal para control de complicaciones de la diabetes mellitus.....	35

CAPITULO IV	37
DISCUSIÓN	37
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	53
ANEXO I.....	54
ANEXO II.....	55
ANEXO III.....	56
ANEXO IV.....	57
ANEXO V.....	63
ANEXO VI.....	70
ANEXO VII.....	71
ANEXO VIII.....	72
ANEXO IX.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modificaciones en el estilo de vida.....	8
Tabla 2. Pruebas de diagnóstico y criterios para evaluar factores de riesgo del paciente diabético	10
Tabla 3. Funciones asistenciales del farmacéutico en el marco de la atención farmacéutica	12
Tabla 4. Aspectos de la falta de adherencia al tratamiento.....	17
Tabla 5. Contenidos del programa educativo	24
Tabla 6. Cambios de la adherencia al tratamiento antes y después de la intervención de educación sanitaria impartida en el club de diabéticos San Juan de Dios- Loja.....	34
Tabla 7. Comparación de los resultados de hemoglobina glucosilada (HbA1c) de los pacientes que acuden al área de endocrinología del Hospital General "Isidro Ayora" obtenidos en los meses abril y julio.....	36
Tabla 8. Comparación de los resultados de hemoglobina glucosilada (HbA1c) de los pacientes que acuden al área de endocrinología del Hospital General "Isidro Ayora" obtenidos en los meses abril y septiembre.	36

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Género de los pacientes diabéticos encuestados en el área de.....	28
Gráfica 2. Nivel de estudio de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja.....	29
Gráfica 3. Conocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja	29
Gráfica 4. Conocimiento de las complicaciones de la enfermedad por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja	30
Gráfica 5. Órganos identificados antes de la intervención por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja	31
Gráfica 6. Órganos identificados después de la intervención por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja	31
Gráfica 7. Conocimiento de los pilares del control de la enfermedad por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja	32
Gráfica 8. Conocimiento de molestias al medicamento por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja	33
Gráfica 9. Acceso a la cita con el médico tratante por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja	33
Gráfica 10. Cambios en el cumplimiento por parte del paciente diabético antes y después de la intervención de educación sanitaria impartida en el club de diabéticos San Juan de Dios, Loja.....	34
Gráfica 11. Medición de hemoglobina glucosilada (HbA1c) antes y después de la intervención de Educación sanitaria en el club de diabéticos San Juan de Dios, Loja.	35

RESUMEN

En el año 2013 la prevalencia de Diabetes Mellitus en Ecuador fue del 7% según datos de la OMS. El objetivo del presente estudio fue valorar si la atención farmacéutica realizada a través del seguimiento individualizado y programas de educación sanitaria mejoran el grado de adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo I y II, atendidos en el Hospital General "Isidro Ayora" de Loja en el área de consulta externa en el periodo abril-septiembre 2015. Los métodos indirectos utilizados fueron pertenecientes a los Test de Morisky-Green y Batalla para medir el grado de cumplimiento de los pacientes obteniendo un Chi-cuadrado 1,852, mientras que para la valoración hemoglobina glucosilada se obtuvo una t de Student 2,26 con un nivel de significancia $p=0,03$; lo que indica que los niveles de hemoglobina glucosilada son significativos con valores medios de 8,03% antes y 7,23% al final del programa farmacéutico. La capacitación brindada durante el periodo de seis meses, permitió que exista una mayor adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

PALABRAS CLAVE:

Atención farmacéutica, adherencia terapéutica, diabetes mellitus, educación sanitaria.

ABSTRACT

In 2013 the prevalence of Diabetes Mellitus in Ecuador was 7% according to the WHO. The principal objective of the study was to assess whether pharmaceutical care performed through individualized health education and monitoring programs improve the degree of adherence to treatment in older patients with diabetes mellitus type I and II, treated at the General Hospital "Isidro Ayora" of Loja in the outpatient area in the period from April to September 2015. The indirect methods used were belonging to Morisky-Green and Batalla to measure the degree of compliance by patients getting a Chi-square 1,852, while glycosylated hemoglobin value for a Student t test was obtained 2.26 significance level of $p = 0.03$; It is indicating that glycated hemoglobin levels are highly significant with mean values found of 8.03% before and 7.23% after the pharmacological program. Training provided during the period of six months, allows for a greater adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment.

KEYWORDS:

Pharmaceutical care, therapeutic compliance, diabetes mellitus, health education

INTRODUCCIÓN

Según datos epidemiológicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes y más del 80% de las muertes se registran en países de ingresos bajos y medios. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en el 2030 (OMS, 2014).

En el Ecuador más del 7% total de la población padece de diabetes mellitus, es decir que alrededor de 958.953 personas la posee (INEC, 2013), además es la primera causa de muerte y de amputaciones,(INEC, 2011). Las provincias con mayor tasa de incidencia son la de Santa Elena, Cañar, Manabí, El Oro, los Ríos, Guayas y Azuay, que representan al 80,6% de personas afectadas por diabetes en el Ecuador, mientras que en la ciudad de Loja la padecen 14 mil personas y a nivel de la provincia, existen 30 mil casos, representando el 13,22% a nivel total de la provincia, mientras que el de Ministerio de Salud Pública en el año 2014 a nivel de la provincia de Loja registró 3.509 casos.

La diabetes es una de las enfermedades cuya tasa de mortalidad se ha incrementado, es por esto que genera una mayor atención, en cuanto a lo educativo y sanitario. Para lograr un buen resultado en el manejo y control de la diabetes es necesario lograr la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico. La ausencia de adherencia al tratamiento por parte del paciente se debe al no seguir las recomendaciones proporcionadas por el médico o el farmacéutico debido al desconocimiento del paciente de la magnitud de su enfermedad y que por esto se debe tener un régimen terapéutico estricto, esto acarrea el incremento de los gastos de recursos económicos por parte del paciente y la sociedad, debido a la aparición de enfermedades concomitantes, enfermedades crónicas y hospitalizaciones (Sabater et al., 2007).

Por otro lado el INEC en el año 2014 obtuvo datos por medio de la encuesta de salud de bienestar del adulto mayor, encontrando que aproximadamente el 70% de todas las muertes de los adultos mayores es causada por enfermedades crónicas. De ahí la necesidad que existan programas de salud orientados hacia la población de adultos mayores, considerándose a este grupo de personas a aquellas que han cumplido 60 años de edad y se encuentran cursando la última etapa de la vida, y por consiguiente padecen un deterioro de sus facultades biológicas, psicológicas y sociales, normalmente estos deterioros se relacionan de manera directa al estilo de vida de la persona (Fassio et al., 2010)

El objetivo general planteado fue valorar si la atención farmacéutica realizada a través del seguimiento individualizado y programas de educación sanitaria mejora el grado de adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 1 y 2, atendidos en el Hospital General "Isidro Ayora" de Loja en el área de consulta externa en el periodo abril-septiembre 2015.

El Hospital General "Isidro Ayora" de Loja en el área de consulta externa atiende a pacientes con diferentes enfermedades, entre ellas la diabetes mellitus tipo 1 y 2. Mediante la atención farmacéutica se realizó un seguimiento farmacoterapéutico basado en la obtención de la historia clínica, los problemas de salud que se presentan, plan de horario para la toma de los medicamentos prescritos por el médico y la resolución de los posibles problemas relacionados con la medicación del paciente que pueda estar padeciendo. Además se aplicó encuestas para medir la adherencia al tratamiento por medio del Test de Morisky-Green y el Test de Batalla los cuales van de la mano para comparar el éxito del tratamiento. Este seguimiento farmacéutico se lo elaboró con el fin de evitar posibles complicaciones que se presentan por no llevar un tratamiento farmacológico correcto de la enfermedad, entre algunas de las complicaciones se encuentran la ceguera, neuropatías, nefropatías y otras como la hipertensión, hipoglucemia o en peor de los casos amputaciones, todo esto porque el paciente no le pone el debido interés a la enfermedad que padece.

Se analizaron los resultados de las encuestas realizadas antes y después de la intervención sanitaria por medio de análisis estadísticos, siendo la prueba del Chi cuadrado aplicada a los métodos indirectos de adherencia al tratamiento obteniendo un valor de 1,852 y para comparar los cambios de la HbA1c se realizó la prueba de t de Student, los cuales fueron valorados en diferentes periodos de tiempo alcanzando en el último mes del programa de investigación un valor significativo de $p=0,03$ y una media final de 7,23%.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Generalidades de la diabetes mellitus

La diabetes mellitus es una alteración metabólica de etiología múltiple caracterizada por hiperglucemia crónica con alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas, debido a la ausencia en la secreción o la acción de la insulina, o una combinación de ambas. Con el tiempo, la enfermedad puede causar daños, disfunción e insuficiencia de diversos órganos (Ryden et al., 2010).

1.2. Clasificación de la diabetes mellitus

1.2.1. Diabetes mellitus tipo 1

Según Sanz et al. (2009) la diabetes tipo 1 se caracteriza por una deficiencia total de insulina causada por la destrucción de las células β pancreáticas, representando aproximadamente el 10% de todos los casos.

1.2.2. Diabetes mellitus tipo 2

Su comienzo suele ser en la vida adulta y se caracteriza por una resistencia insulínica asociada con frecuencia a un déficit relativo a la insulina. Representa el 90-95 % de los pacientes con diabetes mellitus. Estos pacientes suelen ser obesos y su comienzo normalmente es insidioso siendo raros los episodios de cetoacidosis, aunque puede aparecer en situaciones de estrés o infección. El riesgo de aparición de este tipo de diabetes aumenta con la edad, el peso, la falta de actividad física y es más frecuente en mujeres con diabetes gestacional y en individuos con hipertensión y dislipemia. Estos individuos no precisan insulina aunque pueden requerirla para conseguir el control glucémico (Roman, 2014).

1.2.3. Diabetes gestacional

Ocurre en el 2-5% de todos los embarazos. La diabetes gestacional es un tipo de diabetes que puede ocurrir durante el embarazo. Por lo general desaparece después del parto y se la trata controlando el azúcar en la sangre. Algunas mujeres logran controlarla siguiendo una dieta especial para la diabetes y manteniéndose activas, mientras que otras necesitan inyectarse insulina o tomar pastillas. Muchas mujeres que tienen diabetes gestacional tendrán diabetes tipo 2 más adelante en la vida. El control del aumento de peso durante el embarazo puede prevenir que aparezca la diabetes tipo 2 más adelante; es por esto, que es importante seguir monitoreando regularmente los análisis para detectar la diabetes tipo 2 después del embarazo (Martínez et al., 2009).

1.3. Diagnóstico de la diabetes mellitus

Para el diagnóstico sindrómico de diabetes mellitus Rubio et al. (2012) han establecido una serie de criterios:

1.- Síntomas clásicos de diabetes mellitus y una glucosa plasmática casual mayor o igual a 200 mg/dl. La hiperglucemia casual es aquella que aparece en cualquier momento del día sin considerar el tiempo desde la última comida. Los síntomas clásicos incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.

2.- Glucemia plasmática basal mayor o igual a 126 mg/dl, que se define como aquella que se realiza con ausencia de ingesta calórica de al menos 8 horas.

3.- Resultado del test de tolerancia oral de glucosa con 75 g de glucosa mayor o igual a 200 mg/dl. El test debe realizarse según describe la Organización Mundial de la Salud, utilizando 75 g de glucosa disueltos en 400 ml de agua. Este criterio no está recomendado para el uso clínico rutinario.

1.4. Factores de riesgo de la diabetes mellitus

La diabetes mellitus representa un riesgo importante para otras enfermedades como cardiovasculares, renales y tiroideas (Gómez & Urdampilleta, 2012).

Entre estos factores de complicaciones tenemos la edad como factor de riesgo diabético, la diabetes mellitus tipo 2 es rara en menores de 40 años y su prevalencia aumenta progresivamente con la edad, mientras que en mayores de 65 años es de alrededor del 12,5%. Este aumento de la prevalencia con la edad se atribuye a la paulatina disminución de la secreción de las células beta pancreáticas y al aumento de la resistencia periférica a la insulina (Zarco, 2008). Otro factor es la etnia existiendo grandes diferencias geográficas y étnicas en la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2. Estas diferencias se mantienen pese a cambios del estilo de vida por emigración, lo que sugiere que puedan existir bases genéticas que influyan en la patogenia de la enfermedad (Pineda, 2010). Unos de los principales factores son la obesidad, ya que según estudios epidemiológicos aproximadamente el 80% de los diabéticos tipo 2 son obesos en el momento del diagnóstico siendo de 3 a 4 veces mayor que en los individuos delgados existiendo un riesgo progresivo de desarrollar diabetes a medida que aumenta el índice de masa corporal, además tenemos el uso del tabaco aumenta los niveles de sangre del cuerpo y disminuye la capacidad del cuerpo de utilizar insulina y el uso del alcohol hace que el hígado haga un mal trabajo al liberar glucosa hacia la corriente sanguínea sufriendo una caída en los niveles de azúcar en sangre si se bebe alcohol con el estómago vacío (Linzan, 2010). La dieta es otro factor importante siendo una herramienta poderosa para bajar el riesgo de diabetes. La cual se basa en una dieta en granos integrales, cereales con fibra y aceites vegetales líquidos, y si

es posible limitar los carbohidratos refinados (como las papas o el pan blanco) (Pancorbo & Pancorbo, 2011). El ejercicio es una de las mejores maneras de mantener un peso saludable, siendo un factor clave para reducir el riesgo de diabetes. El ejercicio también ayuda a las células a usar la insulina de manera eficiente, lo que facilita el control de la azúcar en la sangre, además ayuda a prevenir otras enfermedades como las enfermedades del corazón, derrame cerebral, osteoporosis y el cáncer de colon. Con sólo 30 minutos de actividad moderada diaria se puede disminuir el riesgo de enfermedades concomitantes a la diabetes (López & Ocampo, 2007). Por último tenemos el estrés que afecta el cuidado de la diabetes, estas personas quizá tomen bebidas alcohólicas o hagan menos ejercicio como también olviden o no se den el tiempo de medirse el nivel de glucosa o seguir la dieta implantada para el mismo; por otro lado Las hormonas del estrés también pueden cambiar el nivel de glucosa en la sangre directamente (Ponce et al., 2009).

Si es que se realizarían dos o más modificaciones en el estilo de vida podrían darse mejores resultados en la terapia farmacoterapéutica y disminución de la glucosa en el diabético como se considera en la tabla 1.

Tabla 1. Modificaciones en el estilo de vida

Modificación	Consejo
Reducción de peso	Mantenimiento del peso corporal normal 18.5-24.9 kg
Dieta tipo DASD (enfoques alimenticios para detener la diabetes)	Dieta rica en frutas, vegetales y pocas grasas diarias, saturadas y totales, rica en potasio y calcio
Reducción de carbohidratos en la dieta diaria	Reducción de consumo de hidratos de carbono, no más de 62g
Actividad física	Ejercicio físico aerobio regular como caminar al menos 30 min por día casi todos los días de la semana a la misma hora
Alcohol y tabaco	Limitar el consumo de alcohol y suspender el uso del tabaco

Fuente: Aranguri (2007)

1.5. Complicaciones de la diabetes mellitus

1.5.1. Complicaciones agudas

1.5.1.1. Hipoglucemia

Constituye la complicación más frecuentemente asociada al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus. Puede presentarse en personas en tratamiento con antidiabéticos orales o insulina, aunque ocurre con mayor frecuencia en pacientes que siguen tratamiento intensivo con insulina, presentan una larga evolución de la diabetes mellitus o pueden padecer

neuropatía autónoma (Almaguer et al., 2012). La hipoglucemia puede definirse como una concentración de glucosa en sangre venosa inferior a 70 mg/dL (Flores et al., 2010).

1.5.2. Complicaciones crónicas

Comprometen a muchos tejidos, nervios, riñones, piel, retina, corazón y cerebro. La patología microvascular más común ocurre en el riñón y la retina, la macrovascular se presenta en las grandes arterias periféricas de los miembros inferiores, en los vasos cerebrales y las arterias coronarias (Hoz, 2008).

1.6. Exámenes clínicos utilizados para el control de la diabetes

1.6.1. Criterios de diagnósticos

Según Birulés et al. (2011) para el diagnóstico de diabetes se debe realizar la glicemia en ayunas en plasma venoso igual o mayor a 126 mg/dl, o glicemia en plasma venoso igual o mayor a 200 mg/dl 2 horas después de una carga oral de 75 g de glucosa. En ausencia de síntomas clásicos de diabetes, una glicemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl debe ser confirmada con un análisis de glucosa en sangre capilar. Además se debe realizar una evaluación del riesgo cardiovascular en todo paciente diabético al momento del diagnóstico y anualmente para definir las metas e intervenciones terapéuticas; así también como la valoración de la función renal a través de la medición de proteínas en orina y el nivel de creatinina plasmático respectivamente, para hacer una estimación del volumen de filtrado glomerular (Inzucchi, 2010).

Todas estas pruebas nos permiten establecer el diagnóstico de la diabetes, determinar el grado de control glucémico y definir factores de riesgo y otras complicaciones asociadas (Galiano, 2013).

Una de las más importantes pruebas que se tiene que realizar al paciente diabético es la hemoglobina glucosilada o HbA1c; la cual muestra el nivel promedio de glucosa en sangre durante los últimos tres meses, además corresponde a un pequeño porcentaje de la hemoglobina total de los individuos normales (5%); sin embargo, en los enfermos diabéticos se puede incrementar 2 o 3 veces su concentración, por esta característica, la HbA1c se ha tomado como un indicador del grado de control en la diabetes mellitus y se ha recomendado como un recurso en la evaluación del paciente diabético. La HbA1c valora el éxito del tratamiento antidiabético; permite comparar y comprobar la eficacia de los nuevos tratamientos; posibilita determinar la duración de la hiperglucemia; y a su vez individualizar los regímenes del control antidiabético (Reyes & Urquiza, 2008).

La tabla 2 muestra los exámenes de control que se debe realizar el paciente diabético.

Tabla 2. Pruebas de diagnóstico y criterios para evaluar factores de riesgo del paciente diabético

Pruebas de diagnóstico DM	Intervalos de referencia
Glucemia en ayunas (mg/dl)	<110
Glucemia postprandial de 2h. (mg/dl)	<140
Colesterol total (mg/dl)	<200
Triglicéridos en ayuno (mg/dl)	<150
P.A. (mm de Hg)	<120/80
IMC	<25
HbA1c	<6,5%
Urea	7-20 mg/dL
Creatinina	H: 0,7-1.3 M: 0,6-1.1
AST	10-34 UI/L
ALT	10-40 UI/L
Microalbuminúria	<3 mg/dL

Fuente: Datos tomados del registro del Hospital General "Isidro Ayora" de Loja, con autorización de la Gerencia

Elaboración: La Autora

1.7. Tratamiento farmacológico de la diabetes

Según Alfaro et al. (2000) el tratamiento debe estar encaminado a descender los niveles de glucemia a valores próximos a la normalidad siempre que sea posible. Con ello se pretende evitar descompensaciones agudas y la cetoacidosis, aliviar los síntomas cardinales como poliuria, polidipsia, astenia y pérdida de peso con polifagia, minimizar el riesgo de desarrollo o progresión de retinopatía, nefropatía y neuropatía diabética, evitar las hipoglucemias, mejorar el perfil lipídico de los pacientes y disminuir la mortalidad.

En los diferentes centros de salud del Ecuador los fármacos dispensados en las farmacias y recetados por los médicos del país utilizados para determinadas enfermedades son los que se encuentran en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y Registro Terapéutico (MSP, 2013).

Los cuales se describen en el Anexo 1.

1.8. Tratamiento no farmacológico de la diabetes

El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables (Gómez, 2014).

1.8.1. Plan de alimentación

El plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación. En líneas generales éste debe tener las siguientes características debe ser personalizado adaptándolo a las condiciones de vida del paciente y cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico y situación (Galiano, 2013).

1.8.2. Ejercicio físico

Según López & Pérez (2005) el ejercicio físico tiene que cumplir con las siguientes metas, a corto plazo se debe cambiar el hábito sedentario mediante caminatas diarias al ritmo del paciente, a mediano plazo la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos con una duración mínima de 30 minutos cada vez. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, etc).

El ejercicio intenso en la diabetes requiere de medidas preventivas como la evaluación del estado cardiovascular, las personas insulino dependientes por el riesgo de hipoglucemia deben consumir una dieta rica en carbohidratos complejos antes de iniciar el deporte y tener a su disposición una bebida azucarada, debe hacerse énfasis en la revisión de los pies antes de cada actividad física; está contraindicada la actividad física en pacientes descompensados, ya que el ejercicio empeora el estado metabólico (Alfaro et al., 2000).

1.9. Atención farmacéutica

La atención farmacéutica es la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades (Álvarez, 2013).

El objetivo principal de la atención farmacéutica es identificar, prevenir y resolver todas las desviaciones que provocan que no se alcance el objetivo terapéutico, evaluando los

problemas de salud de los pacientes desde la perspectiva de la necesidad, efectividad y seguridad de sus medicamentos (Venegas, 2015).

La tabla 3 muestra las funciones que desarrolla el farmacéutico dentro de la atención farmacéutica.

Tabla 3. Funciones asistenciales del farmacéutico en el marco de la atención farmacéutica

Actividades orientadas al medicamento	Actividades orientadas al paciente		
Adquisición Custodia Almacenamiento Conservación Especialidades farmacéuticas y otros productos sanitarios	Dispensación Formulación magistral	Indicación farmacéutica Formación en uso racional medicamentos Educación sanitaria Farmacovigilancia	Seguimiento farmacoterapéutico

Fuente: García (2004)

1.9.1. Atención farmacéutica individual

La farmacoterapia adecuada es específica para cada paciente, incluye decisiones individuales, alcanzar una concordancia (un acuerdo entre el paciente y el proveedor de asistencia sanitaria sobre el resultado terapéutico y cómo se puede alcanzar), y actividades de monitorización del paciente crítico. Para cada tratamiento con medicamentos en un paciente individual, el farmacéutico desarrolla un plan de atención de acuerdo con el paciente, así, los pacientes pueden contribuir al éxito de los resultados participando en la responsabilidad de su propio cuidado (Wiedenmayer et al., 2006).

1.9.2. Atención farmacéutica basada en la población

Utiliza datos demográficos y epidemiológicos para poder establecer formularios o listados de medicamentos, desarrolla y monitoriza políticas farmacéuticas, desarrolla y gestiona redes farmacéuticas, prepara y analiza informes sobre utilización/coste de medicamentos, para poder llevar a cabo revisiones sobre utilización de medicamentos y enseñar a los proveedores de políticas sobre medicamentos y procedimientos (Fernández, 2010).

1.9.3. Atención farmacéutica global

Para llevar a la práctica este programa, Bonal et al. (2011) manifiesta que es necesario realizar una serie de pasos:

- Demostrar al paciente los beneficios que presenta este programa para su calidad de vida; siendo útil emplear buenas destrezas en comunicación con el paciente y utilizar los métodos que permitan fijar una relación terapéutica con el paciente con el

objeto de evitar, identificar y dar solución a los posibles problemas derivados del tratamiento.

- Dar al paciente una ficha farmacoterapéutica, donde se recoja información general como (sexo, edad, enfermedades, hábitos sanitarios, etc.) e información de la medicación que el paciente reciba, con la finalidad de evitar efectos adversos.
- Para alcanzar los objetivos planteados y evitar la aparición de efectos adversos o tóxicos se debe realizar un seguimiento a la farmacoterapia e intervenir con el paciente.
- Mediante la planificación del seguimiento del tratamiento a través de contactos continuos con el paciente, y de acuerdo a la valoración de la evolución del mismo, se llevara a cabo intervenciones farmacéuticas los cuales se manejaran bajo documentación, con el fin de alcanzar los objetivos planteados e identificar los problemas producto del tratamiento.
- Finalmente se evalúa los resultados obtenidos para tener seguridad que se han conseguido los objetivos propuestos inicialmente y en caso negativo tomar las medidas correctas que permitan alcanzarlo. Es de suma importancia evaluar y tener bajo documentación los resultados obtenidos para verificar que se haya resuelto el problema de salud y que se ha llegado al fin de la ATF. En caso de que no se lo logre se tendrá que repetir el proceso nuevamente.

1.9.4. Atención farmacéutica en grupos de riesgo

Esta atención está centrada en controlar la farmacoterapia en pacientes que presentan enfermedades crónicas o en condiciones especiales, que requieran el uso de medicamentos durante extensos períodos o de por vida, y que en muchos de los casos los pacientes necesitan además de una educación sanitaria adecuada para poder sobrellevar su enfermedad. Tales como se presentan casos de pacientes con diabetes, hipertensión, asma, pacientes polimedicados, problemas cardiovasculares, ancianos, o que su tratamiento se basa en medicamentos potencialmente tóxicos como anticoagulantes, anticancerígenos, estupefacientes, etc., o pacientes que presentan enfermedades graves, que corren el riesgo que los medicamentos prescritos no son eficaces o su uso es de forma incorrecta (Martínez et al., 2001).

1.10. Seguimiento farmacoterapéutico

Según Amariles (2008) se considera como “la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección de problemas relacionados con la medicación (PRM), y la prevención

y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM), 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”. Con este servicio se busca alcanzar la máxima efectividad y seguridad de los medicamentos que el paciente va a emplear.

El seguimiento farmacéutico pretende conseguir un mejor y mayor beneficio de la farmacoterapia en cada paciente y surge como consecuencia del reconocimiento de la existencia de PRM y del convencimiento de que estos pueden minimizarse o eliminarse mediante una actuación profesional y responsable (Machuca, 2008).

Si el farmacéutico se concientiza de su responsabilidad y acepta el reto de colaborar con el equipo de salud que también trabaja en el cuidado del paciente, su papel se volverá imprescindible dentro del grupo de trabajo (Hall, 2003).

1.11. Educación sanitaria

Es la actuación que conlleva la intervención del farmacéutico en actividades que proporcionan buena salud y previenen la aparición de enfermedades como parte de la cartera de servicios de farmacia. En la práctica cotidiana, todo profesional sanitario debe tener el compromiso de desarrollar tareas educativas y de promoción de la salud para promover estilos de vida saludables (Amariles et al., 2008).

Según Venegas (2015) los objetivos de la educación sanitaria son:

- Fomentar las capacidades y autonomía de las personas, potenciar sus recursos y autonomía ofreciéndoles la posibilidad de participar en la toma de decisiones, acerca de su salud, y de adquirir un mayor control sobre las acciones que afectan a su salud.
- El paciente no debe limitarse a asimilar conocimientos, además debe consolidarlos y ponerlos en práctica.
- Se establecen desde la finalidad de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

Esta actividad se considera como la más importante en el ámbito farmacéutico; ya que gracias a esta actividad se puede lograr adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico (Ibarra et al., 2015).

Se han hecho varias investigaciones sobre el cumplimiento por parte de los pacientes a las indicaciones del médico tratante y del farmacéutico, y se ha visto un gran éxito al elaborar y realizar educación sanitaria al paciente crónico logrando la adherencia al tratamiento (Márquez, 2005).

Según Márquez et al. (2009) el incumplimiento terapéutico farmacológico es un importante problema de salud por las consecuencias que implica; es por esto, que para mejorar el cumplimiento farmacoterapéutico se debe evitar lo siguiente:

- Falta de conocimientos y actitudes hacia la enfermedad y la medicación.
- El miedo a los efectos adversos y su propia aparición.
- El olvido de la toma de la medicación.
- La falta de un adecuado soporte social, sanitario y familiar.
- La propia decisión del paciente.

1.11.1. Educación sanitaria por parte del farmacéutico

El farmacéutico deberá brindar atención farmacéutica incluyendo principalmente el seguimiento de la farmacoterapia de los pacientes con diabetes que son regularmente controlados por el médico tratante. Sin embargo también se debe realizar otra de las actividades importantes que se encuentran dentro de la atención farmacéutica que es la educación sanitaria de pacientes con diabetes mellitus todo esto para alcanzar beneficios de la medicación y principalmente mejorar la calidad de vida de este paciente (Fahlerg, 2015).

Según Sanz (2003) los temas que se deben tratar en la charla para pacientes con diabetes mellitus son la epidemiología y prevalencia de la diabetes; el concepto de la diabetes; diagnóstico de la diabetes; objetivos de control en la persona con diabetes; tratamiento de la hiperglucemia en la persona con diabetes; educación diabetológica, alimentación y ejercicio físico; fármacos orales e inyectables utilizados en la diabetes mellitus con las indicaciones, RAM, etc; recomendaciones para la administración de insulina y técnicas de inyección; y el autocuidado personal e higiene en la diabetes con el cuidado del pie diabético, etc.

1.11.2. Adherencia al tratamiento

Es el cumplimiento terapéutico que el paciente sigue con las instrucciones médicas para llevar a cabo un tratamiento. Además del seguimiento de una dieta o la modificación de un estilo de vida que coinciden con las indicaciones dadas por el médico que está a cargo del tratamiento (Salinas & Nava, 2010).

1.11.2.1. Magnitud del problema de la adherencia terapéutica

La dificultad de los pacientes para cumplir con las indicaciones médicas es un problema de enorme magnitud en todas las áreas y niveles de la atención sanitaria. Esta adherencia al tratamiento es fundamental para la recuperación y el mantenimiento de la salud del paciente, aun cuando la relación entre adherencia al tratamiento y evolución del estado de salud es muy compleja (Peralta & Carbajal, 2008).

Según Sanahuja et al. (2014) en los países desarrollados, la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es del 50%. En las enfermedades crónicas, después de 6 meses de haber comenzado un tratamiento entre el 30 y el 80% de los pacientes dejan de tomar la medicación.

Una adherencia deficiente a los tratamientos a largo plazo compromete gravemente la efectividad del tratamiento, de manera que es un tema fundamental para la salud de la población desde la perspectiva de la calidad de vida y de la economía de la salud (García et al., 2012).

Existen muchos estudios que han constatado modificaciones institucionales en los costes después de una mejora en las tasas de adherencia terapéutica. Algunos estudios han revelado que las inversiones iniciales en las intervenciones para mejorar la adherencia se recuperan plenamente en unos pocos años y que los costes recurrentes se cubren por completo con el ahorro que suponen estas medidas. Estas intervenciones de ahorro de costes se vinculan firmemente con la prevención de las recaídas, las crisis y las complicaciones de la enfermedad (Orueta, 2010).

El incumplimiento al tratamiento o la falta de adherencia al mismo es la principal causa de que no se obtengan los beneficios esperados de un medicamento y que el paciente no logre beneficiarse completamente del mismo generando que la enfermedad siga desarrollándose sin un adecuado control (Rodríguez et al., 2008).

1.11.2.2. Aspectos de la dificultad de la falta de adherencia al tratamiento

Según el Consejo General de Colegios de Oficiales de Farmacéuticos (2012) los aspectos que dificultan el cumplimiento farmacológico se resumen en la tabla 4.

Tabla 4. Aspectos de la falta de adherencia al tratamiento

Formas de incumplimiento	Patrones de incumplimiento
<ul style="list-style-type: none">- No llevar la prescripción médica después de la consulta- No adquirir la medicación en la farmacia- No volver a la consulta para la adquisición de la receta- No tomar las dosis diaria-Tomar una dosis diaria no recomendada aumentada o disminuida- No tomar la medicación a las horas indicadas-Reemplazar la medicación por otros medicamentos	<ul style="list-style-type: none">- Incumplimiento parcial individuos que incumplen de forma esporádica- Vacaciones farmacológicas : individuos que incumplen varios días seguidos- Efecto de bata blanca: individuos incumplidores, que los días previos a la cita son buenos cumplidores

Fuente: Márquez et al. (2009)

1.11.2.3. Métodos para determinar la adherencia

1.11.2.3.1. Métodos directos (objetivos)

Consisten en la determinación del fármaco o sus metabolitos u otros marcadores bioquímicos en fluidos corporales. Por su dificultad técnica, suelen utilizarse poco en la práctica clínica habitual. Se emplean en algunos ensayos clínicos o con algunos fármacos determinados. Pueden estar sujetos a variabilidades interindividuales y resultar engañosos si el paciente sabe cuándo se realiza la medida, pero en general son bastante objetivos y suelen obtener índices de incumplimiento más elevados que los métodos indirectos (Sanahuja et al., 2014).

1.11.2.3.2. Métodos indirectos

Son más fáciles de aplicar, y por tanto son más utilizados. Pueden ser métodos indirectos objetivos los cuales utilizan como método de referencia el recuento de comprimidos, aunque también pueden utilizarse los siguientes métodos: monitores electrónicos acoplados al envase; control de la asistencia a las citas programadas (son comunes los errores en el recuento y dan lugar de manera característica a la sobrestimación del comportamiento de adherencia); control de las visitas para recoger recetas; valoración de la eficacia terapéutica esperada; valoración de efectos adversos y bases de datos de farmacia (permiten conocer el número de nuevos tratamientos y la discontinuación de los mismos de forma poblacional, pero no permiten conocer la adherencia de casos particulares) (Mur, 2013).

Los métodos indirectos subjetivos que según Alonso et al. (2011) estos métodos son sencillos y económicos, y por ello los más empleados, siendo usado el juicio del médico acerca de cómo cumple el paciente, siendo sencillo como inexacto; por otro lado también las técnicas de entrevista o autocuestionario preguntando directamente al paciente con diversos

tipos de cuestionarios que analizan el grado de conocimiento de la enfermedad por parte del paciente, el cuestionario de Morisky-Green y Batalla que valora si el paciente adopta actitudes correctas en relación con el tratamiento de su enfermedad, cuestionario de comunicación del autocumplimiento propuesto por Haynes y Sackett, comprobación fingida que propone al paciente que se defina como cumplidor preguntando si es que contendrá restos del medicamento en su muestra de orina determinando si es cumplidor o no cumplidor.

Ninguna estrategia de medición única se ha considerado óptima. La utilización de varios métodos en los que se combinen medidas objetivas razonables, constituye la medición más avanzada del comportamiento de adherencia terapéutica y evita la sobrestimación (Condo, 2011).

CÁPITULO II

METODOLOGÍA

Para respaldar el objetivo general y los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación, se aplicó la metodología descrita a continuación:

2.1. Tipo de investigación

- **Cualitativa:** Se trabajó con una muestra de pacientes voluntarios con diabetes mellitus que acuden al Hospital General “Isidro Ayora” de Loja.
- **Sincrónica:** Los datos de la investigación se recolectaron de manera individual en un periodo de 6 meses.
- **Cuantitativa:** Por medio de encuestas se midió el grado de cumplimiento por parte de los pacientes voluntarios.

2.2. Población

Se seleccionó pacientes que acudían diariamente al área de consulta externa del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja atendidos con el Doctor Jorge Martínez y que voluntariamente quisieron participar en el estudio realizado por el investigador.

2.3. Criterios de selección

2.3.1. Los criterios de inclusión fueron

- Personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 y 2.
- Pacientes adultos mayores de 60 años en adelante.
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en la investigación.
- Hombres y mujeres adultos mayores.
- Pacientes con poco conocimiento sobre la enfermedad.
- Pacientes atendidos con el Doctor Jorge Martínez escogido entre los médicos tratantes por el motivo de ser el especialista en pacientes con diabetes tipo 1 y 2, y mostrar interés en la investigación realizada por la Universidad Técnica Particular de Loja.

2.3.2. Los criterios de exclusión fueron

- Pacientes con patología específica de hipotiroidismo, hipertensión, obesidad, galactorrea y deficiencia de la hormona del crecimiento.
- Pacientes que no deseen participar voluntariamente en el estudio.
- Pacientes no comprometidos a colaborar con las peticiones expuestas.
- Pacientes menores a 60 años.
- Pacientes en graves condiciones.

- Pacientes hospitalizados.
- Pacientes con amputaciones.

2.4. Procedimiento

- Se solicitó la autorización pertinente al Hospital General “Isidro Ayora” de Loja para la aplicación del programa educativo.
- El proyecto de la investigación fue presentado y aprobado por el comité de pregrado de la Universidad Técnica Particular de Loja.
- En el primer mes de investigación se aplicó una ficha de recolección de información para valorar los factores relacionados con la adherencia al tratamiento, esta ficha consta de tres partes: la primera registró datos generales del paciente la cual fue basada en la tesis de la Doctora Rosa Condo de la Universidad de Cuenca (Anexo VIII) , la segunda evaluó el conocimiento acerca de la enfermedad por medio del test de Batalla y la tercera dirigida a determinar algunos aspectos relacionados con el cumplimiento al tratamiento farmacológico aplicando el test de Morisky–Green (Anexo VII).
- Se procedió a llenar la historia farmacoterapéutica (Anexo II) del paciente y revisar su historia clínica, anotando así, parámetros bioquímicos clínicos obtenidos en el laboratorio clínico del mismo hospital (Anexo IX).
- En el segundo mes se desarrolló la intervención farmacéutica mediante la aplicación de un programa de educación sanitaria, se utilizó un lenguaje de fácil comprensión e interpretación para el mayor entendimiento de los pacientes que acuden al club de diabéticos. La duración de la intervención fue de una vez a la semana; se realizó una sesión de una hora de duración, cada sesión incluía una presentación del tema mediante diapositivas (Anexo V), entrega de dípticos (Anexo IV) y la de un porta pastillas por cada intervención de los pacientes a preguntas dadas por la expositora.
- En la última etapa, al concluir la intervención farmacéutica, con la finalidad de evaluar la efectividad de las estrategias empleadas para mejorar la adherencia al tratamiento, se aplicó los dos tests de valoración de adherencia utilizados en la primera etapa y una encuesta de recolección de datos (Anexo VII y Anexo VIII).
- Los últimos meses se realizó la debida atención farmacéutica a los pacientes, incluido su respectivo seguimiento farmacéutico para apreciar la evolución positiva de la enfermedad del paciente.

Análisis estadístico

- La relación entre ser un paciente cumplidor al inicio y al final del estudio y los logros de objetivos terapéuticos se evaluó mediante las pruebas de Chi-cuadrado para medir el grado de cumplimiento por parte de los pacientes comparándolo los dos test de adherencia de Morisky-Green y de Batalla.
- Los valores de hemoglobina glucosilada se compararon utilizando el método estadístico de la t de Student, con el fin de comprobar la adherencia al tratamiento.
- Todos los análisis se realizaron utilizando el programa SPSS versión 19.0. Valores de la prueba de Chi cuadrado menores al tabulado fueron considerados estadísticamente aceptados para la hipótesis nula planteada, la cual fue, que la adherencia al tratamiento es dependiente de la educación sanitaria. Los intervalos de confianza (IC) se determinaron con el 95% de confianza y p 0,05. Mientras que para la t de Student los valores de p menores a 0,05 fueron considerados estadísticamente significativos.

2.5. Instrumentos

Para la recolección de datos de la investigación se utilizó una ficha donde se llenaron los datos del paciente con su nombre, edad, sexo, junto con los respectivos controles clínicos, para poder controlar la evolución positiva de la enfermedad, basándose especialmente en la hemoglobina glucosilada (Anexo VII y Anexo IX).

Se elaboró una ficha de historia farmacoterapéutica (Anexo II) y otra de dosificación para mejorar la toma y la dosis de los medicamentos a las horas indicadas por el médico tratante (Anexo III).

Para la recolección de información sobre adherencia al tratamiento se realizaron tres encuestas al paciente individualmente. La primera sobre factores que intervienen en la adherencia y consistió en una serie de preguntas abiertas y cerradas relacionadas con datos personales del paciente como edad, ocupación, estado civil y nivel de estudio, en esta encuesta se valoró el nivel de conocimiento que el paciente tiene sobre la enfermedad, características del tratamiento, razones de no adherencia más frecuentes, características del médico y del centro salud de atención con respecto a su tratamiento (Anexo VIII). Esta encuesta fue elaborada por la Doctora Rosa Condo de la Universidad de Cuenca del Ecuador; aunque para este fin fue modificada (Condo, 2011).

La segunda y tercera encuesta para medir la adherencia al tratamiento del paciente fueron basados en dos test (Anexo VII):

El primero fue el test de Morisky-Green. Este método está validado para diversas enfermedades crónicas para valorar el cumplimiento de la medicación. Este test consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que muestra si el paciente es o no cumplidor en cuanto a la administración de medicamentos. Las preguntas de este test fueron las siguientes:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado cumplidor si responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

El segundo test realizado fue el de Batalla que se trata de preguntas sencillas, en este se analiza el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad por su parte representa un mayor grado de cumplimiento. Consiste de 3 preguntas pero esta vez acerca de su enfermedad. Una respuesta incorrecta considera incumplidor al paciente. Las preguntas son:

1. ¿Es la diabetes una enfermedad para toda la vida?
2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación?
3. Cite 2 o más órganos que puedan dañarse por tener la glucosa elevada.

Se impartió un programa de educación sanitaria en el club de diabéticos del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja realizado en el centro de convenciones San Juan de Dios, el cual fue impartido mediante diapositivas (Anexo V). El estudio se realizó en un período de seis meses en el cual fue de tres sesiones educativas sobre diferentes aspectos de la diabetes y donde la adherencia al tratamiento fue el objetivo principal a alcanzar. Para ello, como parte de las actividades que comprende la atención farmacéutica se elaboró un programa denominado: **“Vivir con diabetes, nuestra enfermedad amiga”**. Para el cual se utilizaron estrategias de enseñanza como palabras fáciles de comprender, gráficas, dípticos (Anexo III), dinámicas permitiendo la participación del paciente contando sobre su enfermedad, haciéndolo participar con preguntas al expositor y entregando un portapastillas cada vez que respondía a la interrogante del expositor.

Los objetivos planteados para estas charlas fueron:

-Objetivo general del programa educativo: Mejorar la adherencia al tratamiento en los pacientes que asisten al grupo de diabetes del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja.

-Objetivos específicos del programa educativo:

Informar al paciente sobre la diabetes mellitus para que identifique qué tipo de diabetes tiene.

Lograr que el paciente tenga una actitud positiva a su enfermedad.

Mejorar los síntomas del paciente.

Conocimiento de su medicación al conocer el porque es importante la toma del medicamento asignado por el profesional de la salud.

Explicar al paciente porque es importante que tome la medicación a las horas indicadas.

Enseñar al paciente como tener un autocuidado de su enfermedad.

En la siguiente tabla se detallan los contenidos del programa educativo.

Tabla 5. Contenidos del programa educativo

Primera sesión	Objetivos	Contenido	Material utilizado
Vivir con diabetes	-Informar al paciente sobre la Diabetes mellitus para que identifique qué tipo de diabetes tiene. -Lograr que el paciente tenga una actitud positiva a su enfermedad.	-Epidemiología de la diabetes -Órganos del cuerpo y la función del páncreas - Qué es la glucosa y la insulina? Funciones -Tipos de diabetes -Factores de riesgo de la diabetes -Exámenes de Laboratorio -Síntomas y signos de la diabetes -Tratamiento no farmacológico y no farmacológico. Generalidades	-Computadora -Infocus -Díptico -Porta pastillas
Segunda sesión	Objetivos	Contenido	Material utilizado

Tratamiento Farmacológico para Diabéticos	-Mejorar los síntomas del paciente. -Conocimiento de su medicación al conocer el porque es importante la toma del medicamento asignado por el profesional de la salud .	-Objetivos del tratamiento -Tipos de medicamentos para la diabetes -Medicamentos para enfermedades concomitantes -Técnica de la inyección -Sitios de inyección -Cuidados en el sitio de inyección -Zonas de premezcla de insulina -Recomendaciones para tener una buena absorción de la insulina	-Computadora -Infocus -Díptico -Porta pastillas
Tercera sesión	Objetivos	Contenido	Material utilizado
Importancia del cumplimiento del tratamiento farmacológico y Autocuidado por parte del paciente	-Explicar al paciente porque es importante que tome la medicación a las horas indicadas . -Enseñar al paciente como tener un autocuidado de su enfermedad	-Por qué es importante tomar los medicamentos y seguir la dieta? -Qué sucede si no toma los medicamentos a las horas indicadas? -Métodos que funcionan para recordar tomar los medicamentos -Con qué frecuencia debe tomar los antidiabéticos orales? -Qué hacer si olvida tomar la medicación? -Con qué frecuencia se debe poner la insulina? -Qué es el autocuidado? -Puntos importantes que le paciente debe conocer y saber cómo llevarlos a la práctica de manera correcta -Higiene personal -Cuidado de los pies -Cuidado dental y vista -Autocontrol de la glucosa	-Computadora -Infocus -Díptico -Porta pastillas -Encuestas

Fuente: La Autora

2.6. Aspectos éticos

Los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión fueron informados de forma verbal y escrita de cual era el objetivo principal de la atención farmacéutica, el procedimiento a seguir y los beneficios que obtendrían de esta investigación. También se les pidió su consentimiento en lo que respecta al revisar su historia clínica y con esta poder realizar el respectivo seguimiento. Todos estos temas fueron registrados en el consentimiento informado basado en el modelo de la Doctora Rosa Condo de la Universidad de Cuenca, el cual fue modificado para el fin de esta investigación; y posteriormente firmado por cada paciente (Anexo VI).

CÁPITULO III

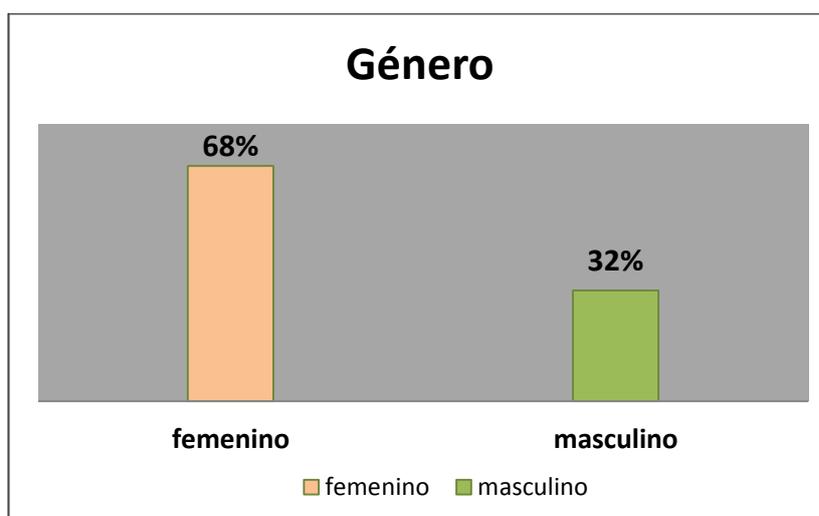
RESULTADOS

3.1. Descripción general de la población voluntaria en estudio

La población estudiada fue de 25 pacientes, los cuales voluntariamente decidieron entrar al programa de atención farmacéutica presentada por el investigador.

3.1.1. Género

Se encontró que la mayoría de los pacientes que acuden al Hospital General “Isidro Ayora” de Loja en el área de consulta externa de endocrinología pertenecen al género femenino como lo muestra la gráfica.

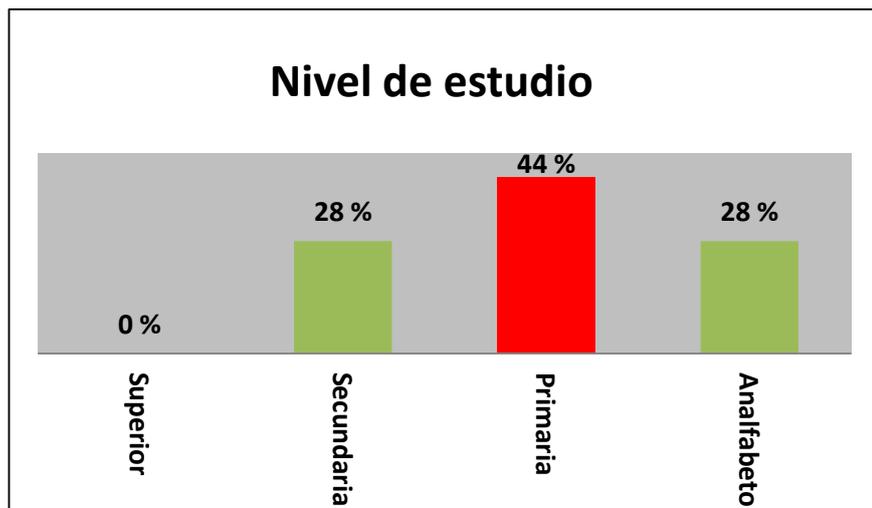


Gráfica 1. Género de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja.

Elaboración: La Autora

3.1.2. Nivel de estudio

Dentro de las características sociodemográficas se determinó el nivel de estudio de los pacientes diabéticos que asisten a la cita subsecuente en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja revelando un nivel de analfabetismo en los pacientes encuestados.

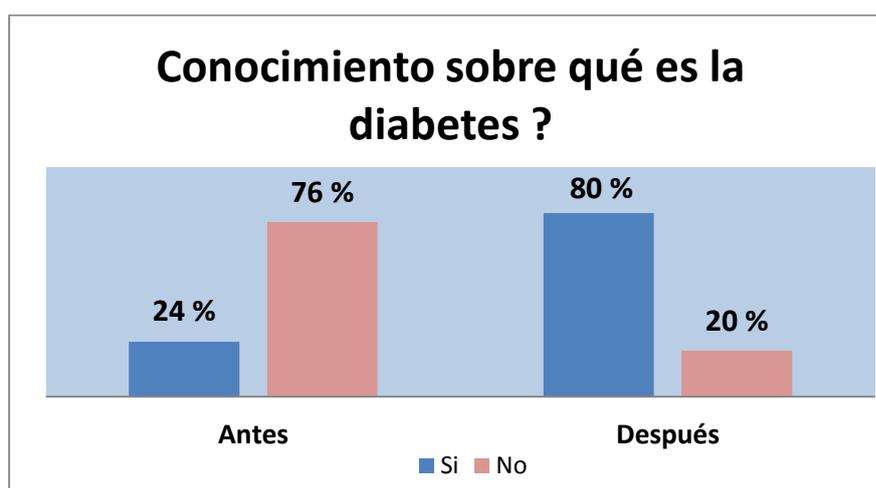


Gráfica 2. Nivel de estudio de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General "Isidro Ayora" de Loja
Elaboración: La Autora

3.2. Conocimiento sobre la diabetes "factores modificables"

3.2.1. Conocimiento de la enfermedad

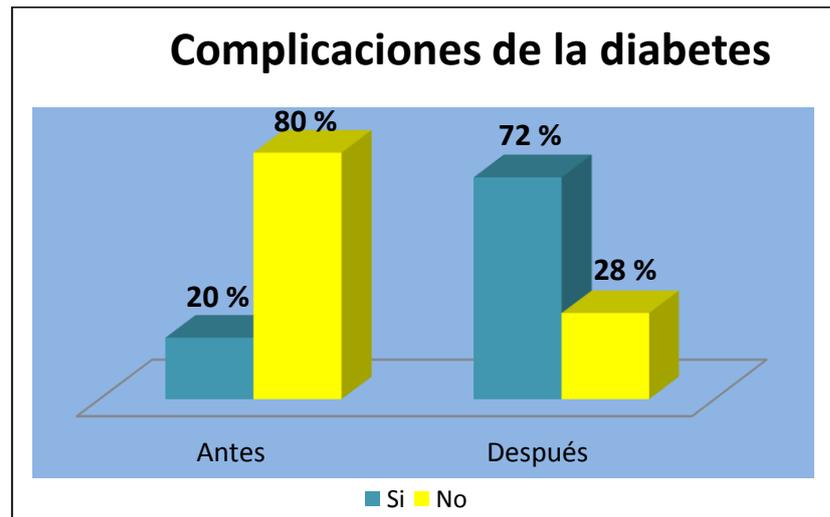
Se observó que el nivel de conocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes encuestados después de la intervención de educación sanitaria ascendió de una manera satisfactoria, el cual se representa en la siguiente gráfica.



Gráfica 3. Conocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General "Isidro Ayora" de Loja
Elaboración: La Autora

3.2.2. Conoce las complicaciones que puede ocasionar la diabetes

Existe una considerable diferencia entre el antes y después de la charla sanitaria demostrando que posteriormente a la intervención los pacientes al preguntarles sobre las complicaciones de la enfermedad tenían el adecuado conocimiento a éstas, como se demuestra en la gráfica.

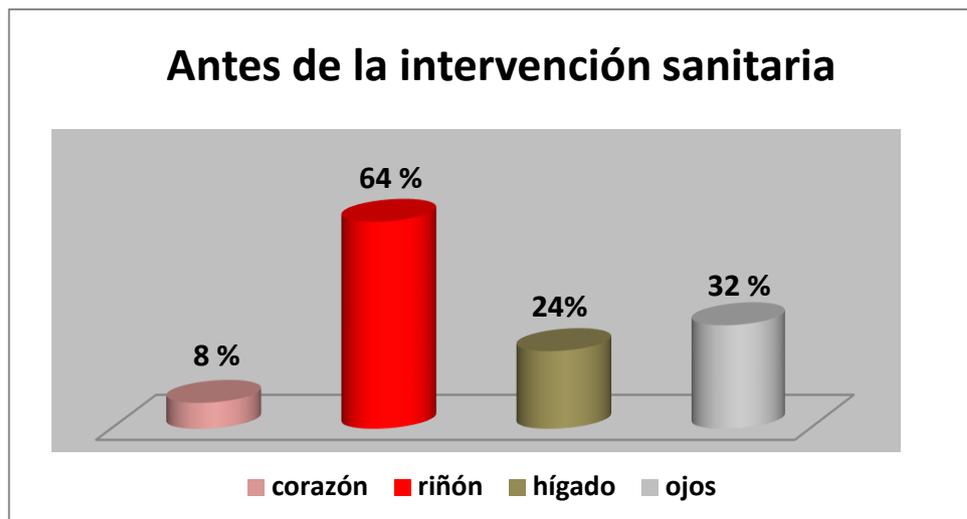


Gráfica 4. Conocimiento de las complicaciones de la enfermedad por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General "Isidro Ayora" de Loja
Elaboración: La Autora

3.2.3. Reconocimiento del paciente de los órganos afectados por la diabetes

3.2.3.1. Órganos identificados por el paciente antes de la intervención sanitaria

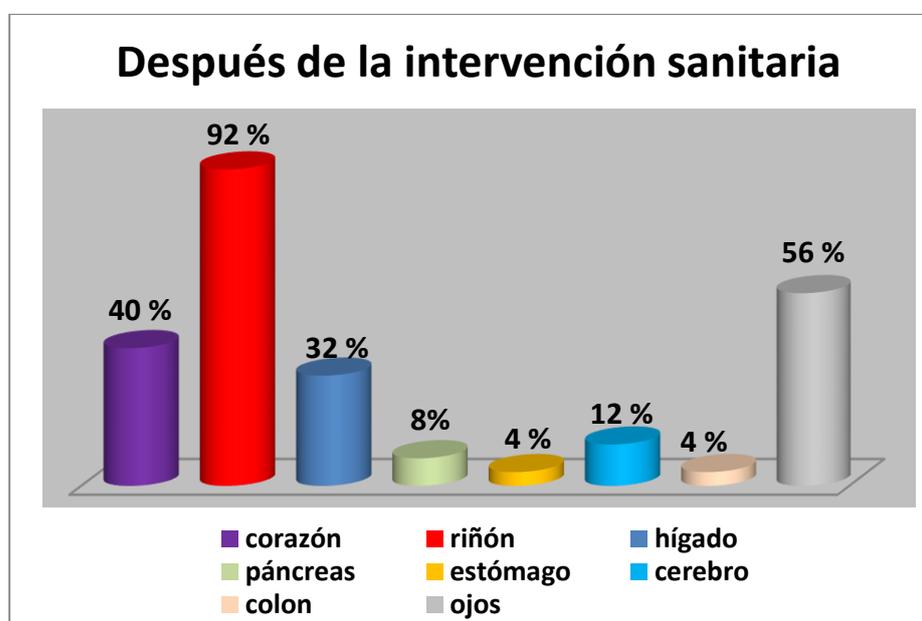
Antes de la charla los pacientes encuestados señalan un conocimiento insuficiente sobre los órganos afectados por la diabetes, los cuales se encuentran en la Gráfica 5.



Gráfica 5. Órganos identificados antes de la intervención por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja
Elaboración: La Autora

3.2.3.2. Órganos identificados por el paciente después de la intervención sanitaria

La gráfica 6 muestra que después de la intervención sanitaria los pacientes nombraron un conjunto variado de órganos que se deterioran por la enfermedad.



Gráfica 6. Órganos identificados después de la intervención por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja
Elaboración: La Autora

3.2.4. Control de la diabetes

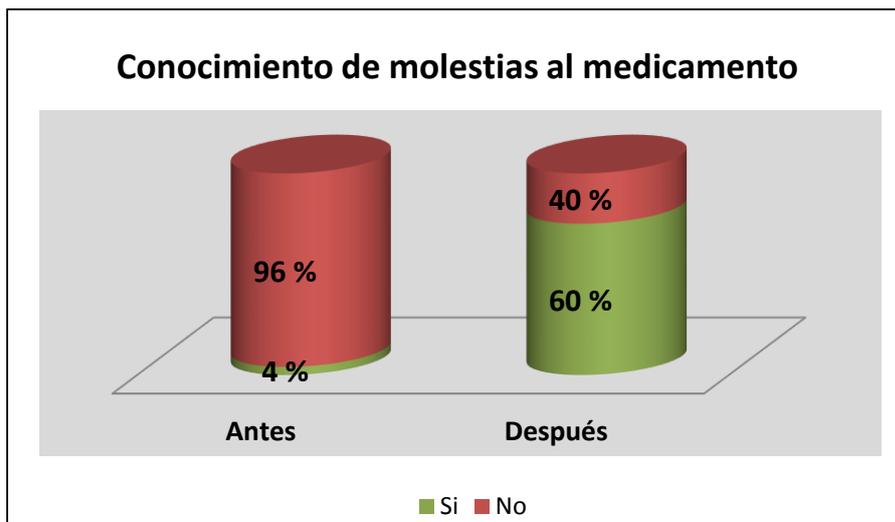
Después de la educación sanitaria el paciente al ser encuestado evidenció que no tan sólo la adaptación a una dieta y la administración de los medicamentos, sirven para el control de la diabetes, sino que el ejercicio es también un pilar indispensable para el control de la enfermedad.



Gráfica 7. Conocimiento de los pilares del control de la enfermedad por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General "Isidro Ayora" de Loja
Elaboración: La Autora

3.2.5. Conocimiento de molestias al medicamento

Se puede distinguir que antes de la charla sanitaria los pacientes ignoraban las molestias que causaban los medicamentos, mientras que después de la intervención sanitaria, se percibió un cambio de expectativa del paciente sobre la aparición de dichas molestias.

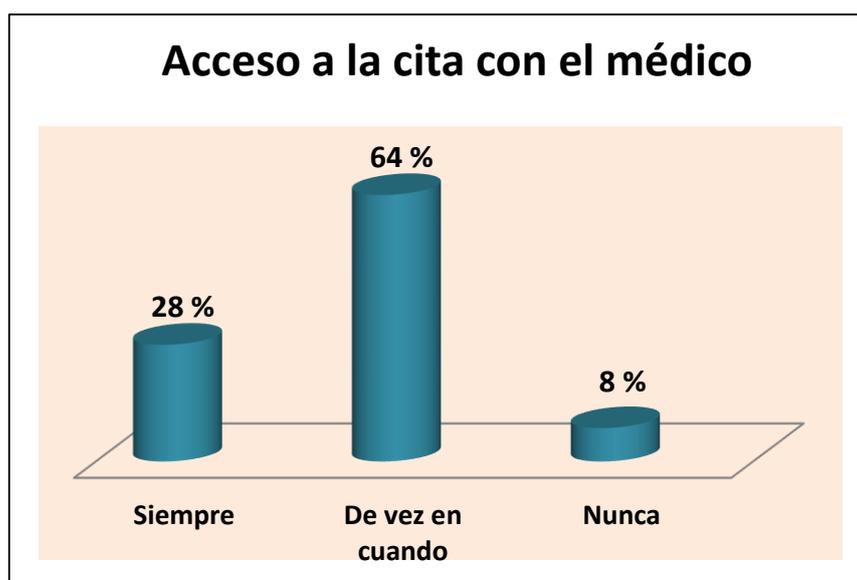


Gráfica 8. Conocimiento de molestias al medicamento por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja
Elaboración: La Autora

3.3. Problemas de adherencia al tratamiento

3.3.1. Acceso a la cita con el médico

Los pacientes manifestaron que el acceso a la cita con el médico no se la puede adquirir con alta frecuencia. Sin embargo, los resultados obtenidos a este cuestionamiento se detallan en la **Gráfica 7**.

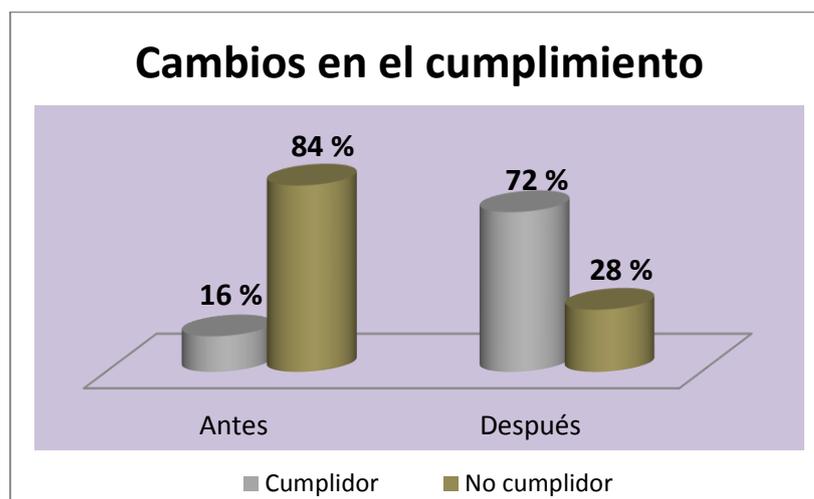


Gráfica 9. Acceso a la cita con el médico tratante por parte de los pacientes diabéticos encuestados en el área de consulta externa de endocrinología del Hospital General “Isidro Ayora” de Loja
Elaboración: La Autora

3.4. Métodos indirectos de adherencia al tratamiento

3.4.1. Test de Morisky-Green y Batalla

En la gráfica se muestra que después de la charla impartida por el investigador, se encontró un incremento satisfactorio de pacientes cumplidores.



Gráfica 10. Cambios en el cumplimiento por parte del paciente diabético antes y después de la intervención de educación sanitaria impartida en el club de diabéticos San Juan de Dios, Loja.

Elaboración: La Autora

3.5. Análisis estadístico

Para obtener datos más precisos, se evaluó la adherencia al tratamiento con la prueba del Chi-cuadrado antes y después en el grupo de estudio, los cuales se presentan en la **Tabla 6**.

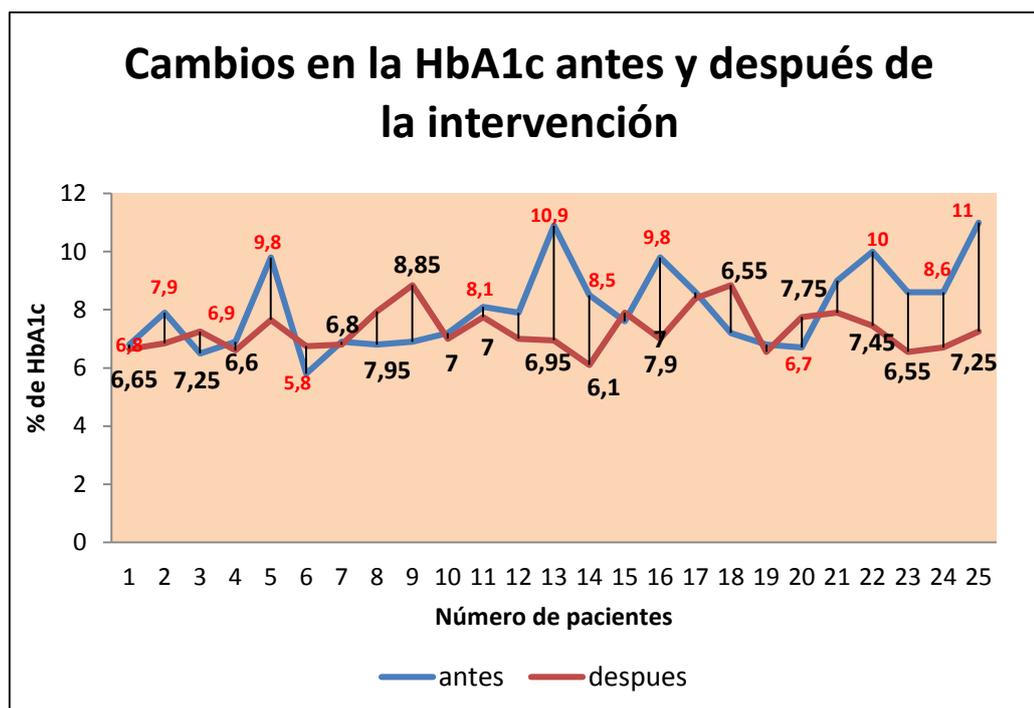
Tabla 6. Cambios de la adherencia al tratamiento antes y después de la intervención de educación sanitaria impartida en el club de diabéticos San Juan de Dios- Loja.

Prueba. Chi-cuadrado	
	Valor
Chi cuadrado calculado	1,852
Chi cuadrado estadístico	3,84
Número de muestra	25

Método estadístico: Chi cuadrado
Fuente: Base de datos spss 19.0
Elaboración: La Autora

3.5.1. Hemoglobina glucosilada (HbA1c) parámetro bioquímico principal para control de complicaciones de la diabetes mellitus

La gráfica muestra que al comienzo de la investigación la HbA1c se encontraba relativamente alto con un promedio de 8,03%, pero después del programa educativo se observó una disminución estable en el promedio de los pacientes tratados del 7,30%. Siendo estos dos resultados un descenso en las medias.



Gráfica 11. Medición de hemoglobina glucosilada (HbA1c) antes y después de la intervención de Educación sanitaria en el club de diabéticos San Juan de Dios, Loja.
Elaboración: La Autora

La comparación de los valores obtenidos de HbA1c se los realizó mediante la prueba de t de Student para muestras relacionadas del antes y el después de la intervención, siendo estos divididos cierto periodo de tiempo establecido por el investigador. Los cuales se encuentran expuestas en las siguientes tablas:

Tabla 7. Comparación de los resultados de hemoglobina glucosilada (HbA1c) de los pacientes que acuden al área de endocrinología del Hospital General "Isidro Ayora" obtenidos en los meses abril y julio.

Test t de Student			
Descriptivos	Antes	Después	IC 95% $p_e = 0,05$ $p_c = 0,06$
Media	8,03	7,41	
Número de observaciones	25	25	
Grados de libertad	24		
t de Student estadística	2,27		
t de Student crítica	1,94		

Método estadístico: t de Student
 pe: probabilidad de error
 pc: probabilidad de error crítica
 Fuente: Base de datos spss 19.0
 Elaboración: La Autora

Tabla 8. Comparación de los resultados de hemoglobina glucosilada (HbA1c) de los pacientes que acuden al área de endocrinología del Hospital General "Isidro Ayora" obtenidos en los meses abril y septiembre.

Test t de Student			
Descriptivos	Antes	Después	IC 95% $p_e = 0,05$ $p_c = 0,03$
Media	8,03	7,23	
Número de observaciones	25	25	
Grados de libertad	24		
t de Student estadística	2,27		
t de Student crítica	2,26		

Método estadístico: t de Student
 pe: probabilidad de error
 pc: probabilidad de error crítica
 Fuente: Base de datos spss 19.0
 Elaboración: La Autora

CAPITULO IV

DISCUSIONES

De los 25 pacientes encuestados con diabetes mellitus que integraban el estudio (gráfica 1), el 68% son mujeres. Esto corrobora un estudio realizado por Rodríguez et al. (2008) en el que se estableció que, las mujeres tienen mayor prevalencia de padecer diabetes mellitus. Esto se debe a que las mujeres son menos activas que los hombres, por lo cual tienden a sufrir de sobrepeso y obesidad desarrollando en un futuro enfermedades crónicas como la diabetes mellitus. Lo cual se comprueba con un estudio realizado por Carr (2013), el cual manifiesta que tras la menopausia las mujeres adoptan una distribución androide de la grasa corporal, contrario de las mujeres fértiles que presentan mayor grasa en la zona glútea. Estos hallazgos podrían justificar el aumento de prevalencia dentro de la población femenina, especialmente tratándose de una población con una media de edad 61 años. Por otro lado, según un estudio elaborado por Cabrera et al. (2007) el sedentarismo en mujeres es más notable que en hombres por falta de actividad física, obteniendo en su estudio que la prevalencia de sedentarismo en mujeres fue del 70%, siendo superior a la de los varones.

Analizando el nivel de estudio de la gráfica 2 muestra que el 28% había cursado la secundaria, el 44% culminó la primaria y el 28% es analfabeto. Bajo estos datos obtenidos en la encuesta, se debe considerar que se trata de un hospital público gratuito para pacientes que no poseen ningún seguro médico. Estos datos respaldan un estudio realizado por Albuja (2011) en el Hospital General de las Fuerzas Armadas en la ciudad de Quito, el cual es un establecimiento particular y se mostró que existe un nivel de formación superior del 74% y apenas el 1,7% eran personas analfabetas y el 25% había completado la educación secundaria. La educación es un pilar fundamental para el entendimiento de la enfermedad por parte del paciente, ya que es importante tratar la enfermedad de manera seria y responsable; seguir el tratamiento manifestado por el médico tratante y así, se podría evitar posibles complicaciones que conllevan al mal tratamiento de la patología

En cuanto a los factores modificables para poder lograr la adherencia al tratamiento es necesario partir de un factor muy importante que es la relación que posee el paciente con su médico tratante en el que ambos contengan una buena comunicación, es por esto que no se trata tan solo de culpabilizar al paciente, sino de proveerlo de herramientas para la toma de decisiones e implementar estrategias para lograr la adherencia al tratamiento. En este punto es cuando el profesional farmacéutico interviene como conocedor farmacológico en el desarrollo de charlas de educación sanitaria consistentes, para lograr un mayor entendimiento del paciente diabético, un tratamiento eficaz y que este alcance una mejor calidad de vida (Consejo de Farmacéuticos de País Vasco, 2011).

Así, las preguntas realizadas en la encuesta relacionada con el conocimiento sobre la enfermedad (gráfica 3) muestra que antes de la intervención de educación sanitaria la gran mayoría de los pacientes desconocían que la enfermedad es crónica, y que la complicación (gráfica 4) incluye el mal funcionamiento del páncreas al no secretar insulina o que era necesario incluir en su vida diaria la actividad física. Después de la educación sanitaria se pudo palpar el interés de los pacientes al comprender que los pilares de la diabetes no sólo incluyen la dieta y el medicamento, sino también el ejercicio a las horas establecidas, captando que tienen que tener una actividad física activa, y expresando que se sentían mejor después de efectuar un ejercicio físico.

Los tres pilares para el control de la diabetes mellitus son un factor esencial en el cuidado de la enfermedad. La gráfica 7 muestra que antes de la charla los pacientes excluían al ejercicio como componente importante en el cuidado de la enfermedad, mientras que después de la intervención el 80% de los pacientes manifestaron que el ejercicio es un parámetro importante para su cuidado, demostrando este dato un aumento de comprensión del paciente. Zinman et al. (2000) respalda estos resultados enfatizando, la importancia de la promoción de la actividad física como un componente vital para la prevención, así como para el manejo de la diabetes de tipo 2, reconociendo que el beneficio del ejercicio es mejorar las anormalidades metabólicas que ocurren en la diabetes de tipo 2, siendo probablemente mayor cuando se utiliza tempranamente en su progresión desde la resistencia a la insulina o la disminución a la tolerancia a la glucosa, manifestada por hiperglicemia, requiriendo tratamiento con agentes orales y finalmente a insulina; en cuanto para las personas con diabetes de tipo 1, el énfasis tiene que estar en el ajuste del régimen terapéutico para permitir una participación segura en todas las formas de actividad física consistentes con los deseos de un individuo y sus metas. Por último, todos los pacientes con diabetes deben tener la oportunidad de obtener beneficios de los muchos efectos valiosos del ejercicio.

En cuanto al conocimiento de los pacientes a las molestias a los medicamentos (gráfica 8) apenas el 4% en la primera entrevista contestó que si conocía sobre las reacciones adversas (RAM) que se presentaban; mientras que en la segunda entrevista al ser informados sobre las reacciones adversas a los medicamentos se observó un aumento del 60% de pacientes que ya podían reconocerlos. Es muy importante que el paciente tenga conocimiento sobre las reacciones adversas para que cuando aparezcan no reaccione de manera angustiada y tome una decisión incorrecta. Cabe recalcar que estos pueden aparecer por la polifarmacia; ya que la diabetes mellitus presenta enfermedades concomitantes, esto es respaldado por un estudio realizado por Urbina (2015) en el Hospital

Enrique Garcés en la ciudad de Quito de una muestra de 180 pacientes, donde se encontró que el 61,90% (n=52) de los pacientes estudiados recibe 3 o más medicamentos, lo que nos indica una alta frecuencia de polifarmacia, siendo la polifarmacia el consumo diario y regular de múltiples medicamentos, así como el uso de fármacos de alto riesgo o dosis cuestionables (Golden et al., 2000).

En las encuestas se reveló que existen problemas para la adherencia al tratamiento por factores económicos o socioeconómicos; el inconveniente de lograr adquirir la cita con el médico fue del 64% por la gran demanda de pacientes que posee el hospital (grafica 9), cabe recalcar que hubo un acercamiento al paciente, es decir que se trataba de preguntar de una manera más personal el entorno en el que se desarrollaba éste. Lo cual se evidencia con un estudio realizado por Heredia et al. (2012) en la ciudad de Yucatán donde se midió las determinantes sociales, encontrando que el 83,6% de los entrevistados pertenecían a un nivel socioeconómico bajo; estos resultados hallados confirmaron que es un factor importante para la adherencia al tratamiento, ya que la mayoría de los pacientes que abandonan el tratamiento carecen de recursos económicos, lo cual se incrementa hasta dos veces si viven en áreas rurales y suburbanas. Deduciendo que si la persona enferma es el principal proveedor de bienes, el problema se agrava por el impacto emocional que el paciente asume, debido a la impotencia de no trabajar y sentirse como una carga para la familia.

El objetivo de esta investigación fue enfatizar la adherencia al tratamiento del paciente diabético. Esta definición se basa en el término cumplimiento, aunque la principal diferencia es que la adherencia requiere el consentimiento del paciente con las recomendaciones recibidas, y expresa una colaboración activa entre el profesional sanitario y el paciente en la toma de decisiones que afectan su propia salud (Vargas & Recio, 2008).

Los métodos indirectos utilizados para medir la adherencia al tratamiento en este estudio fueron el Test de Morisky-Green y Batalla que son aquellos que por su buena sensibilidad, se fundamentan en medir el cumplimiento por parte del paciente que padece una enfermedad crónica (Aid, 2015).

En este estudio se observó que antes de la educación sanitaria en ambos métodos se obtuvo un 16% de cumplidores, mientras que después de la charla el número ascendió al 72% (gráfica 10); junto a este, se incluyó el método estadístico del Chi-cuadrado para medir la adherencia al tratamiento estadísticamente y afirmar que la educación sanitaria funcionó, correspondiente a esto se relacionó el antes y el después de la charla, obteniendo un

resultado de 1,85 (Chi-cuadrado calculado), el cual fue interpretado por dos hipótesis una nula y una alternativa las cuales fueron planteadas en la investigación. La hipótesis nula anuncia que “La adherencia al tratamiento es dependiente de la educación sanitaria” y la hipótesis alternativa dice que “La adherencia al tratamiento es independiente de la educación sanitaria”. Este resultado de la prueba de Chi-cuadrado calculado se lo comparó con el Chi-cuadrado estadístico de 3,84 a IC 95% con una $p=0,05$ y a $Gl=1$ (Tabla 6), esto nos dice según la bibliografía que si el Chi-cuadrado calculado es menor que el Chi-cuadrado estadístico la hipótesis nula se acepta; este resultado alcanzado nos confirma que la educación sanitaria si tuvo notoriedad frente al paciente diabético, estos datos corroboran con otro estudio realizado basándose en la educación al paciente diabético, elaborado por Condo (2011) en el Centro de Atención Ambulatoria de la ciudad de Cuenca para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2, donde el objetivo fue lograr la adherencia al tratamiento junto con intervenciones de educación sanitaria, este estudio fue llevado a cabo por 6 meses para evaluar el efecto de la actuación del farmacéutico. Un grupo de 30 pacientes fueron los participantes de este programa educativo. Donde se midió la adherencia mediante el test de Morisky-Green y el test de Batalla, y se valoró la hemoglobina glucosilada; después de la intervención se incrementó el nivel de adherencia de manera significativa (Morisky-Green: $\chi^2=3,890$, IC 95% 0,190-0,610 $p=0,001$; Batalla: $\chi^2=5,037$, IC 95% 0,277-0,656 $p=0,000$). El programa educativo aplicado por el farmacéutico mostró una mejoría significativa en la adherencia al tratamiento y provocó un cambio positivo en la actitud del paciente con respecto a su enfermedad y tratamiento.

Además de estas dos herramientas para medir la adherencia al tratamiento, se utiliza una prueba de examen bioquímico muy importante en el tratamiento de la diabetes, el cual nos muestra con más certeza que el paciente está cumpliendo con el debido régimen expuesto por el profesional de salud y es el de la hemoglobina glucosilada que muestra como ha sido el control glucémico del paciente en un promedio de tres meses.

El análisis de los valores de la HbA1c fueron realizados mediante la t de Student; para conseguir una comparación viable de los datos, los resultados se los dividió por un determinado periodo de tiempo, siendo así, que en el mes de julio (tabla 7) se obtuvo $p=0,06$ demostrando que no hubo significancia en ese lapso de tiempo, por otro lado en el mes de septiembre (tabla 8) la probabilidad de error crítica fue de 0,03, lo cual indica una diferencia significativa, siendo la probabilidad de error menor a la establecida por el investigador ($p_e=0,05$), este resultado demuestra que los pacientes estudiados presentaron una diferencia significativa en los seis meses de estudio.

La media de HbA1c obtenida antes de realizar la charla fue de 8,03% y en el periodo total de los seis meses de la atención farmacéutica fue de 7,23% estos resultados nos muestran satisfactoriamente, que sí hubo adherencia al tratamiento conociendo que según la bibliografía el valor admitido de hemoglobina glucosilada para diabéticos es hasta 7,6%. Aunque si se realizara un seguimiento continuo se podría lograr una adherencia al tratamiento más efectivo con valores de HbA1c disminuidos (Gráfica 11).

En el Test de Morisky-Green se analizó que el motivo de no adherencia al tratamiento es por el olvido de la toma del medicamento (72%) y la toma del medicamento a las horas indicadas (84%). En la literatura se encuentra que la adherencia al tratamiento farmacológico en la diabetes es por lo general baja, si bien varía según la población y el método por el cual se la determina.

Arifulla et al. (2014) refiere un nivel de adherencia del 66,7%. En este estudio se determinó que la adherencia al tratamiento farmacológico entre los pacientes diabéticos es de 32,14%, mucho menor de la esperada. Esto implica que la falta de adherencia es un problema muy importante, teniendo en cuenta que los pacientes entrevistados son atendidos en un hospital público donde la medicación se entrega de manera gratuita.

La gráfica 5 y gráfica 6 de las respuestas obtenidas en la aplicación del test de Batalla respecto a los conocimientos sobre los órganos que se pueden deteriorar por la diabetes se observó que el órgano más nombrado fue el riñón con un 77%, seguido por los ojos en un 44%. Después de la charla el paciente nombró una mayor cantidad de órganos que los que manifestó antes de la intervención. Esto es consistente con un estudio realizado por Condo (2011), en el cual se estableció que, antes de la charla sanitaria los pacientes conocían escasamente los órganos que pueden verse afectados por la diabetes, correspondiendo a un 33,3% los que respondieron 2 ó más órganos afectados, siendo así, que el órgano más frecuentemente identificado, fue el riñón seguido del corazón y la vista. Por otro lado López (2012) en su estudio mostró que los pacientes no tienen claro que órganos están asociados a las complicaciones de la diabetes resaltando que los programas educativos pueden beneficiar a todos aquellos pacientes susceptibles de este tipo de intervención que debe efectuarse de forma continua y sin grandes intervalos de tiempo, la mejora del cumplimiento farmacológico supone una mejora en la calidad de vida de los pacientes.

Es una variable muy importante que se debe mencionar es el tipo de atención farmacéutica que se va a efectuar. Aguilar (2014) manifiesta que eso dependerá del investigador basándose en la clase de atención farmacéutica que se quiera realizar, de las cuales cita a la atención farmacéutica individual que puede gestionar eficazmente la farmacoterapia y

controlar la enfermedad relacionada con medicamentos. La atención farmacéutica basada en la población que utiliza datos demográficos y epidemiológicos para poder establecer formularios o listados de medicamentos, atención farmacéutica global que describe el seguimiento que el profesional farmacéutico hace de todos los tratamientos con medicamentos que suelen llevar a cabo aquellos pacientes que deseen participar en el programa; y la atención farmacéutica en grupos de riesgo centrada en controlar la farmacoterapia en pacientes que presentan enfermedades crónicas o en condiciones especiales, que requieran el uso de medicamentos durante extensos períodos o de por vida, y que en muchos de los casos los pacientes necesitan además de una educación sanitaria adecuada para poder sobrellevar su enfermedad.

CONCLUSIONES

Se valoró la atención farmacéutica realizada a través del seguimiento individualizado y programas de educación sanitaria mejorando el grado de adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 1 y 2, atendidos en el Hospital General "Isidro Ayora" de Loja en el área de consulta externa en el periodo abril-septiembre 2015.

Se determinó un elevado grado de desconocimiento por parte de los pacientes encuestados respecto a las complicaciones que conlleva la enfermedad.

La capacitación brindada durante el periodo de seis meses, permitió que exista una mayor adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico, lo cual se respalda con los resultados conseguidos después de la intervención sanitaria, obteniendo un Chi cuadrado de 1,852 y mediante la t de Student un valor significativo de $p=0,03$ en el último mes del programa de investigación y una media final de 7,23%.

RECOMENDACIONES

Cuando se vaya a realizar atención farmacéutica es necesario crear un protocolo a seguir durante todo el seguimiento farmacoterapéutico.

Es primordial en la práctica del farmacéutico el participar en charlas de educación sanitaria que sean impartidas de manera continua para lograr adherencia al tratamiento en todos los aspectos del cuidado de la enfermedad.

Es importante que el bioquímico farmacéutico se capacite en lo que respecta a nuevos fármacos, conocer un poco más sobre las enfermedades para poder compartir opiniones con el médico tratante y el equipo de salud.

Debido a que en nuestro país recientemente se está empezando a conocer sobre la atención farmacéutica, sería conveniente que los farmacéuticos motiven y recluten a más profesionales farmacéuticos a se integren a esta actividad; la cual es propia de nosotros. Implementado diferentes programas de capacitación, en donde se pueda demostrar con cifras los beneficios que este servicio presta en la salud de los pacientes.

Incentivar al paciente con enfermedad crónica a incorporarse al programa de educación sanitaria.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, J. (2014). *Implementación de un Programa de Atención Farmacéutica en pacientes con enfermedades crónicas en el área de consulta externa del Hospital IESS, Riobamba*. (Tesis inédita de pregrado). Escuela Politécnica del Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- Aid, J. (2015). Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes ambulatorios. *Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 2(2), 43-51.
- Albuja, X. (2011). *Niveles de hemoglobina glicosilada asociados a retinopatía diabética en pacientes del Hospital General de las Fuerzas Armadas de la ciudad de Quito. Periodo 2010-2011*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Alfaro, J. & Botella, F. (2000). Tratamiento de la Diabetes mellitus. *Sistema Nacional de Salud*, 24(2), 33-43.
- Almaguer, A., Miguel, P., Será, C., Mariño, A. & Oliveros, R. (2012). Actualización sobre diabetes mellitus, 16(2), 55-71.
- Alonso, M., Álvarez, J., Arroyo, J., Ávila, L., Aylon, R., Gangoso, A., Martínez, H., Mateo, C., Morera, T., Pérez, A., Rodríguez, C., Saiz, L., Sevillano, M. & Siguin, R. (2011). Adherencia terapéutica. Estrategias Prácticas de mejora. *Salud Madrid*, 13(8), 31-38.
- Álvarez, F., Bonal, J., Cruz, D., Durán, J., Faús, M., Gorostiza, I., Machuca, M., Gómez, M., Navarro, G., Salar, L. & Sanjurjo, M. (2013). Consenso sobre Atención Farmacéutica. *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*, 30(5), 21-30.
- Amariles, P. (2008). *Efecto del método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico en el riesgo cardiovascular de pacientes ambulatorios*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Granada, Granada, España.
- Aranguri, R. (2007). *Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial*. Lima: UPAO.

- Arifulla, M., John, L., Sreedharan, J., Muttappalmyalil, J. & Basha, S. (2014). Patients' Adherence to Anti-Diabetic Medications in a Hospital at Ajman. *Medicine Science*, 21(1), 44-49.
- Birules, M. (2011). Revisión del diagnóstico de la diabetes. *Sociedad Española de Cardiología de la Societat Catalana de Medicina de Família i Comunitària*, 33(8), 65-69.
- Bonal, J., Alerany, C., Bassons, T. & Gascón, P. (2011). *Farmacia Hospitalaria*. Viscaya: TOMCOR.
- Cabrera, A., Rodríguez, M., Rodríguez, L., Lafuente, B., Díaz, B., Muros, M., Almeida, D., Batista, M. & Aguirre, A. (2007). Sedentarismo: tiempo de ocio activo frente a porcentaje del gasto energético. *Revista española de cardiología*, 60(3), 244-255.
- Carr, M. (2013). The Emergence of the Metabolic Syndrome with Menopause. *The Journal of Endocrinology & Metabolism*, 88(6), 29-70.
- Condo, R. (2011). *Intervención Farmacéutica para mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria 302 Central Cuenca*. (Tesis inédita de maestría). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Consejo General de Colegios de Oficiales de Farmacéuticos. (2012). *Plan estratégico para el Desarrollo de la Atención Farmacéutica*. Madrid: Cinfa.
- Consenso De Farmacéuticos País Vasco. (2011). Adherencia al tratamiento farmacológico. *Infac*, 19(1), 33-50.
- Fahlberg, B. (2015). Educación centrada en el paciente y el familia. *Revista nursing*, 32(4), 90-120.
- Fassio, A., Huenchuan, S., Carlos, S., Osorio, P., Miño, A., Batthyany, K. & Paredes, M. (2010). *Envejecimiento, Género y Políticas Públicas*. Montevideo: Lucida.

- Fernández, E. (2010). *Programa de Atención Farmacéutica orientado a los servicios farmacéuticos comunitarios*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Flores, E., Gutiérrez, F. & Velásquez, A. (2010). Complicaciones crónicas y factores asociados en diabéticos tipo 2. *Salud*, 11(1), 43-50.
- Galiano, A. (2013). *Guías de diagnóstico y tratamiento*. Barcelona: MEDCICLOPEDIA.
- García, A. (2004). *Atención Farmacéutica*. Madrid: Pharmacol.
- García, A., Leiva, F., Martos, F., Prado, D., Sánchez, C. & Alarcón, F. (2012). Como diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria. *Medicina de Familia*, 1(1), 22-31.
- Golden, A., Preston, R., Barnett, S., Llorente, M., Hamdan, K. & Silverman, M. (2000). Inappropriate medication prescribing in homebound older adults. *Journal of the American Geriatric Society*, 47(8), 948–953.
- Gómez, E. (2014). *Autocuidado de pacientes diabéticos que acuden al área de consulta externa en el Hospital Delfina Torres de Concha de la ciudad de Esmeraldas del 2014*. (Tesis inédita de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede en Esmeraldas, Esmeraldas, Ecuador.
- Gómez, S. & Urdampilleta, A. (2012). El GLUT4: efectos de la actividad física y aspectos nutricionales en los mecanismos de captación de glucosa y sus aplicaciones en la diabetes tipo 2. *Revista avances de diabetología*, 28(1), 55-80.
- Hall, V. (2003). *Atención Farmacéutica Seguimiento del tratamiento farmacológico*. San José: CIMED.
- Heredia, M., Franco, M., Ley, Á. & Vargas, A. (2012). Determinantes sociales relacionados con el tratamiento de Tuberculosis en Yucatán, México. *Rev Biomédica*, 23(3), 113-120.
- Hoz, J. (2008). Aspectos Fisiopatológicos de las Complicaciones Crónicas de la Diabetes. *Revista Colombiana de Cirugía*, 14(3), 95-155.

Ibarra, O., Morillo, R., Rudi, N., Ventura, J. & Navarro, H. (2015). Adherencia en pacientes en tratamiento crónico: resultados del "Día de la Adherencia" del 2013. *Scielo*, 39(2), 77-99.

Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos. (2011). *Prevalencia de diabetes mellitus en el Ecuador*. Recuperado el 6 de septiembre de 2015, de www.ecuadorencifras.gob.ec/prevalencia-de-diabetes-en-el-ecuador/

Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos. (2013). *Diabetes y enfermedades hipertensivas entre las principales causas de muerte en el 2013*. Recuperado el 6 de septiembre de 2015, de www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013

Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos. (2013). *Salud, Bienestar y envejecimiento*. Recuperado el 6 de septiembre de 2015, de www.ecuadorencifras.gob.ec/wp/Presentaciones/estadisticas_adulto_mayor

Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos. (2014). *Egresos de camas y Egresos Hospitalarios*. Recuperado el 6 de septiembre de 2015, de www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalrios

Inzucchi, S., Bergenstal, R., Fonseca, V., Gregg, E., Mayer, B., Spollett, G. & Wender, R. (2010). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care. ADA*, 33(1), s62-ss69. doi:10.2337/dc10-S062

Linzan, M. (2010). *Nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos tipo 2 sobre el manejo de su condición con relación de su control glicémico en el Instituto Integral para la prevención de la diabetes en el periodo septiembre a octubre del 2009*. (Tesis inédita de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

López, J. & Pérez, G. (2005). *Ejercicios de terapéutica en medicina interna*. Bogota: Corcas.

López, K. & Ocampo, P. (2007). Creencias sobre su enfermedad, hábitos de alimentación, actividad física y tratamiento en un grupo de diabéticos mexicanos. *Medicina Familiar*, 9(2), 80-86.

- López, S. (2012). *Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis, en una IPS de la ciudad de Cali*. (Tesis inédita de maestría). Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Machuca, M. (2008). *Seguimiento farmacoterapéutico*. Barcelona: Mayo.
- Márquez, E. (2005). Métodos de medida del cumplimiento terapéutico. *Revista de Cumplimiento terapéutico en la HTA*, 1(1), 15-21.
- Márquez, E., Casado, J. & Márquez, J. (2009). Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico. *Formación Médica continua en Atención Primaria*, 8(8), 558-569.
- Martínez, J. & Baena, M. (2001). La Atención Farmacéutica, requisito para conseguir una atención sanitaria de calidad basada en la evidencia científica. *Ars Pharmaceutica*, 42(1), 200-221.
- Martínez, S., García, H., Poyatos, L., Álvarez, B., Sánchez, L. & Vízcaíno, M. (2009). Efectividad de una actividad física para la prevención de diabetes mellitus gestacional. *Journal of obstetrics*, 42(13), 455-600.
- Ministerio de Salud Pública. (2013). Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y Registro Terapéutico. Quito, Ecuador: CONASA-MSP. Recuperado el 15 de septiembre del 2015, de <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21672es/s21672es.pdf>
- Mur, L. (2013). *Programa para la disminución de incumplimiento terapéutico en las personas mayores de 65 años*. (tesis inédita de pregrado). Universidad de Lérida, Lleida, España.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Datos y cifras*. Recuperado el 15 de agosto de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- Orueta, R. (2010). Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 29(5), 40-48.
- Pancorbo, A., & Pancorbo, E. (2011). *Actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica. La dosis del ejercicio cardiosaludable*. Madrid: FEDEME.

- Peralta, M. & Carvajal, P. (2008). Adherencia al tratamiento. *Centro Dermatológico de Pasqua*, 17(3), 82-113.
- Pineda, G. (2010). *Orientación a la preparación gastronómica de menús para diabéticos*. (Tesis inédita de pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Ponce, J., Velásquez, A., Márquez, E., López, L. & Bellido, M. (2009). Influencia del apoyo social en el control de las personas con diabetes. *Scielo*, 18(4), 11-23.
- Reyes, A. & Urquiza, G. (2008). Hemoglobina glucosilada A1C como parámetro de control metabólico en pacientes con diabetes mellitus. *Revistas Bolivianas*, 53(2), 54-57.
- Rodríguez, C., García, J., Salazar, J. & González, M. (2008). Diabetes Tipo 2 y Depresión en Guadalajara, México. 2005. *Salud Pública*, 10(1), 137-149.
- Rodríguez, M., García, E., Amariles, P., Rodríguez, A. & Faús, M. (2008). Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Revista de atención primaria*, 40(8), 671-690.
- Roman, V. (2014). *Hábitos Alimentarios de pacientes adultos diabéticos tipo II antes de su diagnóstico*. (Tesis inédita de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Rubio, O. & Argente, J. (2012). Diabetes mellitus: formas de presentación clínica y diagnóstico. *Revista anales pediátricas*, 77(5), 82-100.
- Rydén, L., Standl, E., Bartnik, M., Berghe, G., Batteridge, J., Boer, M., Consentino, F., Jonsson, B., Laakso, M., Malmberg, K. & Ostergren, J. (2010). Guías de práctica clínica sobre diabetes , prediabetes y enfermedades cardiovasculares. *Española de Cardiología*, 60(5), 4.
- Sabater, D., Silva, M. & Faus, M. (2007). *Guía de seguimiento farmacoterapéutico*. Granada: La Gráfica S.C. And. Granada.
- Salinas, E. & Nava, G. (2010). Adherencia terapéutica. *Mediagraphic*, 17(2), 66-88.

- Sanahuja, A. & Villagrasa, V. (2014). Fisiología y Farmacología en el envejecimiento. *El Farmacéutico.es*, 46(6), 59-77.
- Sanz, A. (2003). Características y evaluación de la muestra para estudio en un programa de atención farmacéutica. *Revista de la oficina de farmacia*, 22(5), 233-300.
- Sanz, I. & Bascones, A. (2009). Diabetes mellitus: Su implicación en la patología oral y periodontal. *Avances en Odontoestomatología*, 25(5), 250.
- Urbina, C. (2015). *Relación entre adherencia al tratamiento farmacológico y cifras de HbA1c en pacientes diabéticos pertenecientes al Club de diabetes del Hospital Enrique Gárce de Quito en el año 2014*. (Tesis inédita de doctorado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Vargas, M. & Recio, M. (2008). Mejorando la seguridad del paciente en los Hospitales: De las ideas de acción. *Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud*, 51(5), 73-99.
- Venegas, C. (2015). Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria. *Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria*. Quito, Ecuador.
- Wiedenmayer, K., Mackie, C., Gous, A. & Everard, M. (2006). *Desarrollo de la práctica de la farmacia*. La Haya: Federación Internacional Farmacéutica.
- Zarco, J. (2008). Diabetes mellitus. *SEMERGEN*, 60(18), 7-64.
- Zinman, B., Ruderman, N., Campaigne, B., Devlin, J. & Shneider, S. (2000). Ejercicio y Diabetes Mellitus. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29(8), 61-83.

ANEXOS

ANEXO I

Listado de fármacos para el tratamiento de la diabetes y enfermedades concomitantes

Grupo Terapéutico	Clase	Fármaco	Dosis recomendada	Frecuencia diaria	
A. Tracto alimentario y metabolismo	Antidiabéticos orales :				
	Sulfonilureas	Glibenclamida	5 mg	3	
	Biguanida	Metformina	500-1000 mg	2 - 3	
	Combinación de antidiabéticos	Metformina + Glibenclamida	250 - 500 mg) + (1.25 - 5 mg)	1-2	
	Antidiabéticos por Vía subcutánea	Acción intermedia (NPH)	Solución/susp. inyectable 100UI/ml	2	
	Insulina	Acción rápida	Solución/susp. inyectable 100UI/ml	1	
ENFERMEDADES CONCOMITANTES		NPH + Rapida (70/30)	Solución/susp inyectable 100UI/ml	2	
	C. Sistema cardiovascular	Bloqueantes Selectivos de canales de efecto cardiovascular	Amlodipina	5-10 mg	1
		Inhibidores de agentes que actúan sobre el sistema angiotensina (IECA)	Enalapril	5-20 mg	1-2
		Antagonistas de angiotensina II	Losartán	50-100mg	1-2
		Bloqueantes de los receptores de aldosterona	Espironolactona	25-100 mg	1-2
		Estatinas	Simvastatina	10-40 mg	1
Fibratos	Gemfibrozilo	300-600 mg	1		
B. Sangre y Órganos formadores de sangre	Inhibidores de la agregación plaquetaria	Clopidogrel	75 – 300 mg	1	
		Ácido acetil salicílico	81-100mg	1	

Fuente: Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (2015)

ANEXO II

HOJA DE PERFIL FARMACOTERAPEÚTICO

SECRETARIA NACIONAL DE GOBERNANZA DE LA SALUD PÚBLICA
 Dirección Nacional de Medicamentos e Insumos Estratégicos
 Dirección Nacional de Normalización
 HOSPITAL GENERAL "ISIDRO AYORA" DE LOJA
 PERFIL FARMACOTERAPEÚTICO



SERVICIO DE FARMACIA – ATENCIÓN FARMACEÚTICA

NOMBRES Y APELLIDOS DEL PACIENTE	SEXO	HCL	SERVICIO	EDAD			
ALERGIAS	MÉDICO TRATANTE			FECHA DE INGRESO			
Nro.DESCRIPCIÓN DEL MEDICAMENTO (NOMBRE GENÉRICO,FF)	FECHA		HORA	UNIDADES FARMACEÚTICAS DISPENSADAS			
	DOSIS	V.ADM	FRECUENCIA				

ANEXO III

Hoja de Planificación horaria de medicamentos

		HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL "ISIDRO AYORA"																	
		FARMACIA INSTITUCIONAL LOJA-ECUADOR																	
		PROCESO DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS PLANIFICACIÓN HORARIA DE MEDICAMENTOS																	
NOMBRE DEL PACIENTE										FECHA									
HISTORIA CLÍNICA																			
HORARIO	6	7	DESAYUNO				12	ALMUERZO					18	MERIENDA		ACOSTARSE			24
																			
MEDICAMENTO																			

ANEXO IV

Dípticos entregados a los pacientes durante la Educación sanitaria Primera sesión

Diabetes

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece debido a que el páncreas no fabrica la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, o bien la fábrica de una calidad inferior. La insulina, una hormona producida por el páncreas, es la principal sustancia responsable del mantenimiento de los valores adecuados de azúcar en sangre. Permite que la glucosa sea transportada al interior de las células, de modo que éstas produzcan energía o almacenen la glucosa hasta que su utilización sea necesaria.



Tipos de Diabetes:

Hay dos tipos principales de diabetes.

Tipo I: Dependiente de la insulina, a veces se le llama diabetes juvenil, porque normalmente comienza durante la infancia (aunque también puede ocurrir en adultos). Como el cuerpo no produce insulina, personas con diabetes del tipo I deben inyectarse insulina para poder vivir. Menos del 10% de los afectados por la diabetes padecen el tipo I.

Tipo II: Surge en adultos, el cuerpo sí produce insulina, pero, o bien, no produce suficiente, o no puede aprovechar la que produce. La insulina no puede escoltar a la glucosa al interior de las células. El tipo II suele ocurrir principalmente en personas a partir de los cuarenta años de edad.



Diabetes mellitus

gestacional: Se lea diagnostica diabetes por primera vez durante el embarazo. Cuando una mujer desarrolla diabetes durante el embarazo, suele presentarse en una etapa avanzada y surge debido a que el organismo no puede producir ni utilizar la suficiente insulina necesaria para la gestación.



Factores de riesgo



- Falta de ejercicio
- Dieta no saludable
- Sobrepeso
- Edad avanzada
- Presión arterial alta
- Mala toma de medicamentos
- Excesivo consumo de grasas
- Antecedentes de diabetes gestacional

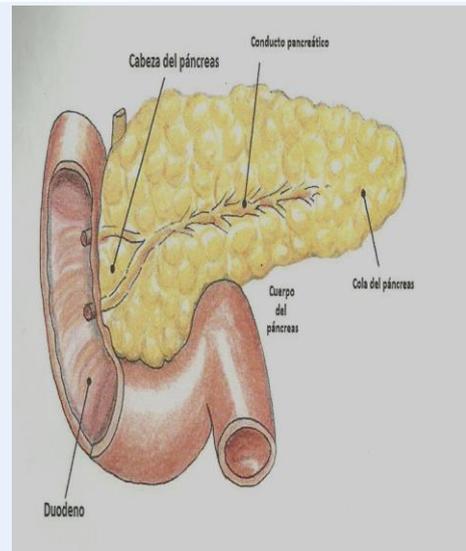
Un poco más de información...

¿Qué es la glucosa?

La glucosa es el más abundante de los glúcidos encontrado en la dieta diaria que se absorbe directamente al torrente sanguíneo durante la digestión. Las células lo utilizan como fuente primaria de energía. La glucosa es uno de los principales combustible para la respiración celular.

¿Cuál es la función de la insulina?

La insulina es una hormona principal que regula el metabolismo de secretada por las β -células de los islotes de Langerhans del páncreas. La principal función de la insulina es contrarrestar la acción concertada de varias hormonas y mantener bajos niveles de glucosa.



Información de datos del número de diabéticos en el Ecuador y Loja

- ❖ La diabetes mellitus es considerada como una enfermedad con características pandémicas y devastadoras que traen como consecuencias alteraciones en todo el organismo, incluida la salud mental.
- ❖ Según la Fundación Ecuatoriana de Diabetes (FED), la prevalencia de la diabetes se registra en el 7% de la población ecuatoriana menor de 45 años, y a medida que avanza la edad el porcentaje aumenta. Es decir, actualmente en nuestro país, existen alrededor de 980.000 pacientes diabéticos.

Segunda sesión

Tratamiento farmacológico para diabético

Los objetivos del tratamiento es mejorar y mantener la glucemia normal para evitar complicaciones de enfermedades concomitantes como hiperlipidemias, hipertensión arterial y así el uso mínimo de medicamentos. Principalmente permitir una mejor calidad de vida.



Tipos de medicamentos para la diabetes:

-Insulina rápida: Transporta la glucosa al interior de la célula.

-Insulina NPH: Funciona ayudando a mover el azúcar de la sangre hacia los otros tejidos del cuerpo en donde se usa para energía.

Orales:

-Metformina: Actúa en el hígado disminuyendo la producción hepática de glucosa. Útil en pacientes obesos.

-Glibenclamida: Estimula las células betas del páncreas para aumentar la producción de insulina.

-Metformina/Glibenclamida: Es una asociación de dos medicamentos, un antihiper glucemiante como la Metformina y un hipoglucemiante oral como la Glibenclamida.

Enfermedades concomitantes:

***Hipertensión arterial:**

-Enalapril: Controla K y función renal

-Losartán: Ayuda también para disminuir el riesgo de accidente cerebrovascular en personas que tienen presión alta y alguna afección al corazón .

-Amlodipino: Se usa sólo o combinación para hipertensión y para ataques cardiacos.

***Hipolimepiantes:**

-Simvastatina: Bajar el colesterol y cuidar el taponamiento de las arterias por exceso de este.

-Genfibrozilo: Reducir triglicéridos.

***Antiagregantes plaquetarios:**

-Ácido acetil salicílico: Buena circulación en sangre.

-Clopidogrel: Previene la formación de coágulos en la sangre en las arterias. Previene accidentes cerebrovasculares.

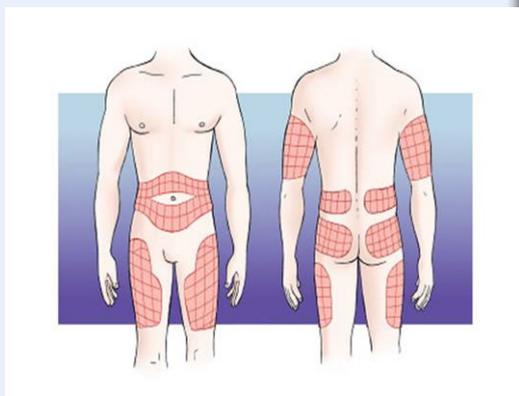


Técnica de inyección

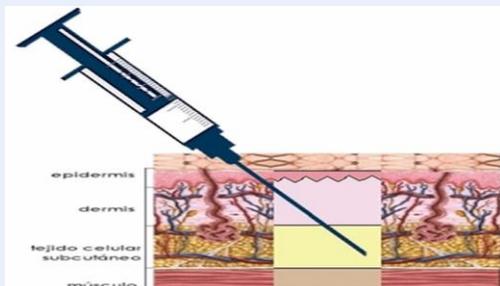
Es esencial para el logro del buen control de la diabetes, reducir la variabilidad de la absorción y lograr de un efecto óptimo del medicamento



Sitios de inyección



-Brazo -Abdomen -Muslos -Nalgas



Posición de la inyección en un ángulo de 90°

Cuidados del sitio de inyección

-Los sitios deberán ser revisados y palpados por la persona antes de la inyección.

-Evitar utilizar el sitio si muestras signos de inflamación, edema o infección.

-Las inyecciones deben aplicarse en un lado aseado y con las manos limpias.

-El sitio deberá lavarse con agua y jabón si no está limpio.

-Desinfectar el sitio de inyección del centro hacia afuera.

-No agite la botella pues el agitar la insulina puede causar que las partículas se agrupen.

-No masajear el sitio de inyección antes o después de la aplicación esto puede acelerar la absorción.

RECOMENDACIONES SOBRE LA MEDICACIÓN:

1. Nunca abandone su tratamiento habitual para la diabetes.

2. En caso de resfrío o gripe haga reposo. Puede tomar Paracetamol.

3. Debe tomar de 2 – 3 litros de líquido, de preferencia agua repartidos durante el día.

4. Si presenta vómito cambie los alimentos sólidos por líquidos o cremosos. No olvide mantener sus horarios regulares de alimentación.

5. Si tiene diarrea tenga un régimen alimenticio blando como sopas,

puré, frutas cocidas sin azúcar, etc. Debe evitar leche y derivados, verduras crudas, fritos, café, etc.

6. Realice el autocontrol de glicemia más veces.

7. Es preferible que antes de tomar cualquier medicamento de venta libre consulte con su médico o farmacéutico.

Importancia del cumplimiento del tratamiento farmacológico

Recuerde:

El tratamiento farmacológico le ayudará a bajar el azúcar en la sangre. La dieta sigue siendo fundamental en su tratamiento, así como el ejercicio.



¿QUÉ SUCEDE SI NO TOMA LOS MEDICAMENTOS PARA LA DIABETES DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL MÉDICO?

- + Los medicamentos no tendrán el efecto esperado.
- + El nivel de azúcar en la sangre puede aumentar.
- + Puede correr el riesgo de sufrir complicaciones: ataque al corazón, derrame cerebral, problemas renales, problemas oculares, etc.
- + El nivel de azúcar en la sangre puede ser difícil de controlar.

¿CÓMO PUEDO ACORDARME DE TOMAR LOS MEDICAMENTOS PARA LA DIABETES?

Tomar más de un medicamento diariamente en diferentes horarios puede resultar difícil. La clave es crear una rutina que se adapte a su vida.



¿QUÉ HACER SI ES QUE OLVIDA TOMAR LA MEDICACIÓN?

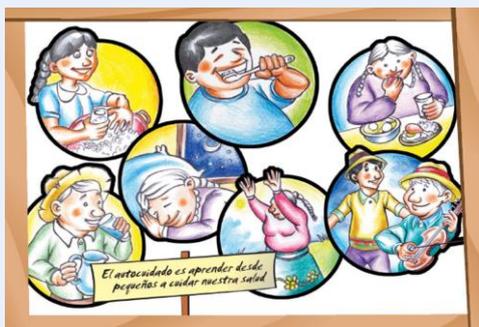
- Si está dentro de las 3 horas de la hora en que debía haber tomado la dosis (cuando toma 2 pastillas al día), tómela.
- Si pasaron más de 3 horas, espere a la dosis siguiente.
- Si está tomando una medicación de acción prolongada una vez por día, tómela dentro de las 12 horas del horario. Caso contrario, espere al horario siguiente para reanudarla.



Autocuidado por parte del paciente diabético

¿QUÉ ES EL AUTOCUIDADO?

Se refiere a las prácticas cotidianas y a las decisiones que realiza una persona para tener una mejor calidad de vida.



Los puntos más importantes que una persona con diabetes debe conocer y saber como llevarlos a la práctica de manera correcta son:

- =) El régimen alimenticio correcto.
- =) El ejercicio controlado.
- =) Administración adecuada de los medicamentos.
- =) Prevención de complicaciones crónicas.
- =) Aprender a resolver problemas frecuentes: cuidado de los pies, cuidado dental, autocontrol de glucosa, etc.



HIGIENE PERSONAL

- Baño diario breve con jabón suave y secado minucioso.
- Examinar diariamente su cuerpo, deben verificar si existen signos de piel reseca, agrietada, irritada, infección, lesión o zona que denoten cambios visibles.
- Todas las lesiones nuevas o viejas que no sanen correctamente requerirán la atención de un médico.

CUIDADO DE LOS PIES

- *Revísese los pies todos los días.
- *Inspeccione arriba, a los lados, las plantas de los pies, los talones y entre los dedos.
- *Busque:
 - Piel seca
 - Ampollas o úlceras
 - Hematomas o cortaduras
 - Enrojecimiento, calor o sensibilidad

CUIDADO DENTAL Y VISTA

- ***Dental:** Realice un control de su dentadura dos veces al año, como mínimo. Realice la higiene dental después de cada comida utilizando cepillo de cerdas suaves. Consulte al odontólogo al observar signos de anomalías en la encías, debe informarle que tiene diabetes.
- ***Vista:** Realizarse examen de la vista por lo menos 1 vez al año. Es importante tener controlada su glucosa en sangre por al menos 2 a 4 semanas como mínimo antes de acudir al optómetra para medición.

AUTOCONTROL DE LA GLUCOSA

- Antes del desayuno. Dos horas después del desayuno. Antes del almuerzo. Dos horas después del almuerzo. Antes de la merienda.
- Dos horas después de la merienda. Antes de acostarse. A las 3 de la madrugada. Cuando tenga síntomas de azúcar bajo.

ANEXO V

Diapositivas de la presentación de Educación Sanitaria

Primera Sesión

<h1>DIABETES</h1> <p>Educación Sanitaria</p> <p>Vivir con diabetes ,nuestra enfermedad amiga</p> <p>Carolina Araya 2015</p>	<h2>Objetivos del taller</h2> <ul style="list-style-type: none"> Informar al paciente sobre la Diabetes mellitus para que identifique qué tipo de diabetes tiene. Lograr que el paciente tenga una actitud positiva a su enfermedad.
---	--

<h2>Epidemiología</h2> <p>La diabetes mellitus es considerada como una enfermedad con características pandémicas y devastadoras que traen como consecuencias alteraciones en todo el organismo, incluida la salud mental.</p> <ul style="list-style-type: none"> Según la Fundación Ecuatoriana de Diabetes(FED), la prevalencia de la diabetes se registra en el 7% de la población ecuatoriana menor de 45 años , y a medida que avanza la edad el porcentaje aumenta. Es decir, actualmente en nuestro país ,existen alrededor de 980.000 pacientes diabéticos. <div style="text-align: center;"> <p>Ecuador Año 2007=25894 casos Año 2011=4455 defunciones</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Loja Provincia =30mil casos Ciudad=14mil casos</p> </div>	<p>Nuestro cuerpo esta formado por órganos y estos por células</p> <p>Todas las funciones que realizamos necesitan energía</p> <p>energía obtiene alimentos que comemos</p>
---	---

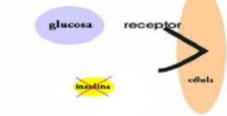
	<p>Comida que consumimos se convierte dentro del organismo en GLUCOSA</p> <ul style="list-style-type: none"> GLUCOSA principal fuente de energía Almacenamos energía al permitir que la glucosa entre a las células Las células deben tener suficientes puertas denominadas receptores Insulina respuesta elevación de glucosa en sangre y permite mantenga límites correctos
--	---

¿Sabe usted que es la diabetes?

- La diabetes es una enfermedad crónica en la cual el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre.

Tipo 1 ó diabetes mellitus insulino dependiente o juvenil .La insulina ayuda a extraer la glucosa de su sangre para así ser utilizada como una fuente de energía

La glucosa no puede entrar a la célula porque el cuerpo no produce insulina.



- Diabetes tipo 2 ó adquirida adulto :Surge en adultos, el cuerpo sí produce insulina, pero, o bien, no produce suficiente, o no puede aprovechar la que produce. La insulina no puede escoltar a la glucosa al interior de las células.

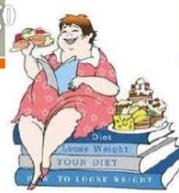
- Edad: 40 años
- Causa: mala alimentación

Que tipo de diabetes tienes??



Factores de riesgo

- Edad mayor o igual a 40 años
- Antecedentes de diabetes gestacional
- Personas con sobrepeso u obesidad
- Tienen antecedentes de hipertensión e hipercolesterolemia
- Excesivo consumo de grasas malas e inactividad física



Exámenes de laboratorio

- Valores normales de glucosa en sangre: 70-108 en ayuno y 135-180 después de comer .
- Hemoglobina glicosilada: Es un examen de laboratorio que muestra el nivel promedio de azúcar (glucosa) en la sangre durante los últimos tres meses. Este examen muestra qué tan bien está controlando usted la diabetes. 5.7 al 7%
- Colesterol menor de 175 ,LDL menor a 100 ,HDL mayor de 40 y triglicéidos menor de 150.
- Urea 7 – 20 mg/dl y creatinina M 88-128 y H 97-137ml/min.

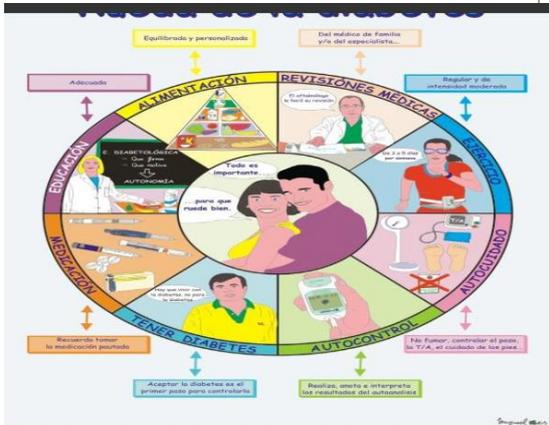
Síntomas y signos de la diabetes

DIABETES

Conoce sus síntomas



Tratamiento



GRACIAS



CONTINUARA ...

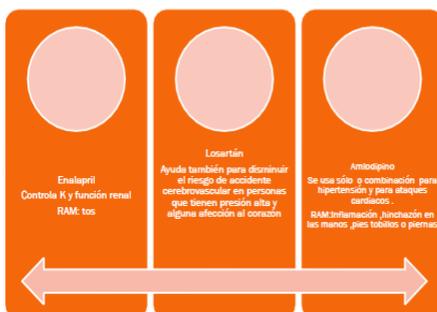
Segunda sesión

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PARA DIABÉTICOS	
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejorar los síntomas del paciente . Conocimiento de su medicación al conocer el porque es importante la toma del medicamento asignado por el profesional de la salud . 	<ul style="list-style-type: none"> El tratamiento farmacológico asignado debe disminuir los niveles de glucosa a rangos razonables ya conocidos por el paciente. Los objetivos del tratamiento es mejorar y mantener la glucemia normal para evitar complicaciones de enfermedades concomitantes como hiperlipidemias, hipertensión arterial y así el uso mínimo de medicamentos. Permitir mejor calidad de vida.

Tipos de medicamentos para la diabetes



Medicamentos concomitantes Hipertensión arterial



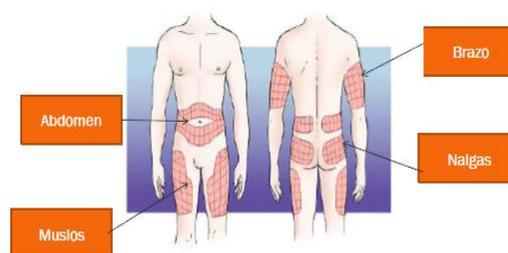
Hipolipemiantes y Antiagregantes plaquetarios



Técnica de inyección

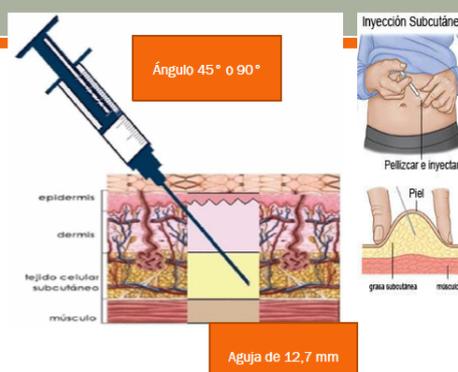
- Es esencial para el logro del buen control de la diabetes, reducir la variabilidad de la absorción y lograr de un efecto óptimo del medicamento.

Sitios de inyección



Cuidados del sitio de inyección

- Los sitios deberán ser revisados y palpados por la persona antes de la inyección.
- Evitar utilizar el sitio si muestras signos de inflamación, edema ó infección .
- Las inyecciones deben aplicarse en un lado aseado y con las manos limpias.
- El sitio deberá lavarse con agua y jabón si no esta limpio .
- Desinfectar el sitio de inyección del centro hacia afuera.
- No agite la botella pues el agitar la insulina puede causar que las partículas se agrupen.
- No masajear el sitio de inyección antes o después de la aplicación esto puede acelerar la absorción.



Zonas de premezcla de insulina

La premezcla de insulina debería aplicarse en el abdomen por la mañana para aumentar la velocidad de absorción de la insulina de acción rápida con la finalidad de cubrir glucosa después del desayuno.

Cualquier mezcla que contenga NPH ,debería aplicarse en los muslos o caderas antes de la comida de la noche ya que provoca una absorción más lenta y disminuye el riesgo de hipoglucemia nocturna.

Recomendaciones

- Nunca abandone su tratamiento habitual para la diabetes.
- En caso de resfrío o gripe haga reposo. Puede tomar un antitérmico como el paracetamol.
- Debe tomar de 2 – 3 litros de líquido, de preferencia agua repartidos durante el día.
- Si presenta vómito cambie los alimentos sólidos por líquidos o cremosos. No olvide mantener sus horarios regulares de alimentación.
- Si tiene diarrea tenga un régimen alimenticio blando como sopas, puré, frutas cocidas sin azúcar, etc. Debe evitar leche y derivados, verduras crudas, fritos, café, etc.
- Realice el autocontrol de glicemia más veces.
- Si la glicemia es mayor a 300 mg/dL debe consultar a su médico.

8. Si tiene vómito, diarrea, temperatura mayor a 38.5 °C o cualquier otro síntoma que no mejora en varias horas aún con tratamiento consulte inmediatamente a su médico.

9. Es preferible que antes de tomar cualquier medicamento de venta libre consulte con su médico o farmacéutico cual es el más adecuado para usted.



Gracias



continuará...

▪ Tercera sesión



Importancia del cumplimiento del tratamiento farmacológico



Objetivos

- Explicar al paciente porque es importante que tome la medicación a las horas indicadas .
- Enseñar al paciente como tener un autocuidado de su enfermedad

OJO



- ❖ El tomar los medicamentos a los tiempos indicados es algo muy importante para mantener los niveles de glucosa controlados a los rangos adecuados.
- ❖ La dieta y el ejercicio físico son muy importantes para el cuidado de la diabetes.



Qué sucede si no toma los medicamentos a las horas

indicadas ¿¿??

- ❖ Los medicamentos no tendrán el efecto esperado
- ❖ El nivel de azúcar puede aumentar
- ❖ El nivel de azúcar en la sangre no podría ser fácil de controlar
- ❖ Puede ocurrir complicaciones como: derrame cerebral, daños renales ,daño hepático, ataque al corazón , problemas oculares



Métodos que funcionan para recordar tomar los medicamentos



Con qué frecuencia debo tomar las Glibenclamida?

- ❖ Algunas sulfonilureas actúan todo el día, por lo que se toman 1 vez al día, otras deben tomarse 2 veces al día.)

Quando debo tomar Glibenclamida?

La hora en que ha de tomar sus pastillas dependerá del tipo de pastillas y lo que le indique su médico. Probablemente antes del desayuno y antes de la comida.



Reacción adversa: hipoglucemia

¿Con qué frecuencia debo tomar la metformina?

- ❖ Dos o tres veces al día

¿Cuándo debo tomar la metformina?

- ❖ Con las comidas. Su médico le dirá con cuáles comidas debo tomarla

Cuerpo no produce suficiente insulina , no utiliza la insulina que produce eficazmente
O ambas

¿Qué hago si me olvido de tomar las pastillas para la diabetes?

- ❖ Si está dentro de las 3 horas de la hora en que debía haber tomado la dosis (cuando toma 2 pastillas al día), tómela.
- ❖ Si pasaron más de 3 horas, espere a la dosis siguiente.
- ❖ Si está tomando una medicación de acción prolongada una vez por día, tómela dentro de las 12 horas del horario. Caso contrario , espere al horario siguiente para reanudarla



¿Con qué frecuencia debo ponerme la insulina?

- La mayoría de personas con diabetes necesitan al menos dos inyecciones de insulina al día para controlar bien la glucosa.

¿La Insulina actúa igual todo el tiempo?

La velocidad con la cual la insulina actúa en su organismo depende de:

- Su propia respuesta
- El sitio donde se aplica la insulina.
- El tipo y cantidad de ejercicio que usted realiza y el tiempo transcurrido entre la inyección y el ejercicio.



AUTOCAUIDADO POR PARTE DEL PACIENTE

¿QUÉ ES EL AUTOCAUIDADO?

- Se refiere a las prácticas cotidianas y a las decisiones que realiza una persona para tener una mejor calidad de vida



- Los puntos más importantes que una persona con diabetes debe conocer y saber como llevarlos a la práctica de manera correcta son:

- El régimen alimenticio correcto.
- El ejercicio controlado.
- Administración adecuada de los medicamentos.
- Prevención de complicaciones crónicas.
- Aprender a resolver problemas frecuentes: cuidado de los pies, cuidado dental, autocontrol de glucosa, etc.

Higiene personal

- Baño diario breve con jabón suave y secado minucioso.
- Examinar diariamente su cuerpo, deben verificar si existen signos de piel reseca, agrietada, irritada, infección, lesión o zona que denoten cambios visibles.
- Todo rasguño y cortes menores debe ser lavados en forma rápida y minuciosa con agua y jabón.
- Todas las lesiones nuevas o viejas que no sanen correctamente requerirán la atención de un médico.
- Si presenta un corte, quemadura grave o una herida punzante debe consultar inmediatamente al médico.



Cuidado de los pies

¿Qué es el pie diabético?

- Son las heridas o infecciones que se producen en los pies de personas que tiene diabetes.

¿Se puede prevenir este problema?

- Si, usted puede ayudar a que no se produzcan heridas en sus pies, además debe mantener los valores de glucosa en sangre controlados.



	Sin Peligro	Peligro...Cuidado!
Para pies fríos	Usar calcetones de lana	Usar calcetones sintéticos
Para limpiar los pies	Lavar los pies con agua tibia	Usar agua caliente
Forma de sentarse	Usar una silla con respaldo	Usar una silla sin respaldo
Medias	Usar medias de algodón	Usar medias sintéticas
Compra de zapatos	Comprar zapatos cómodos	Comprar zapatos apretados

Cuidado dental y vista

- Dental:** Realice un control de su dentadura dos veces al año, como mínimo.

- Realice la higiene dental después de cada comida utilizando cepillo de cerdas suaves e hilo interdental.
- Consulte al odontólogo al observar los primeros signos de anomalías en la encías, debe informarle que tiene diabetes.
- Considere usar productos destinados al cuidado dental especial.



Vista: Realizar examen de la vista por lo menos 1 vez al año.

- Sólo deben usar preparados oftálmicos de uso externo recomendados o recetados por un profesional de salud.
- Si nota algún cambio en la visión o presentan irritación en sus ojos deben consultar inmediatamente al médico oftalmólogo.
- Es importante tener controlada su glucosa en sangre por lo menos 2 a 4 semanas como mínimo antes de acudir al optómetra para medición.



Autocontrol de la glucosa

¿Cuándo debe realizarse el autocontrol de glucosa?

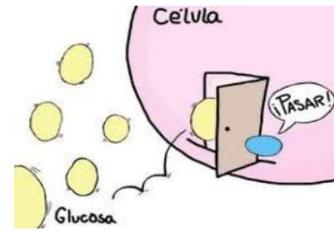
Debe seguir las indicaciones de su médico.

Momentos probables en que puede evaluar su glucosa:

- Antes del desayuno.
- Dos horas después del desayuno.
- Antes del almuerzo.
- Dos horas después del almuerzo.
- Antes de la merienda.
- Dos horas después de la merienda.
- Antes de acostarse.
- A las 3 de la madrugada.
- Cuando tenga síntomas de azúcar bajo.
- En cualquier momento en que le parezca que tiene el azúcar alto.



Gracias



ANEXO VI

Carta de consentimiento escrito del paciente para realizar el respectivo Seguimiento Farmacoterapéutico



Carta de consentimiento del paciente para la participación en el estudio de atención farmacéutica para mejorar la adherencia al tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2, atendidos en el Hospital General “Isidro Ayora” de Loja

Sr. (a)

Me propongo realizar una investigación sobre atención farmacéutica para la mejora en la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 1 y tipo 2, la misma que tiene como objetivo implementar educación sanitaria orientada a lograr que los pacientes obtengan el máximo beneficio de su farmacoterapia, lo que ayudará a mejorar su calidad de vida. Esta investigación no conlleva ningún riesgo para su salud física y mental ni tiene costo alguno.

El estudio consiste en asistir a su consulta con el Doctor y luego de esta acercarse a la investigadora para poder guiarla(o) en su medicación prescrita por el Doctor en cuanto a dosis, si es que tiene alguna duda sobre su medicación, conversar sobre si ha sufrido alguna reacción adversa al medicamento, así también sobre aspectos básicos del tratamiento no farmacológico sobre la enfermedad, y por último asistir a una charla sobre la enfermedad para su mayor comprensión con una duración de una hora y contestar un cuestionario por dos ocasiones.

La información es estrictamente confidencial y será conocida únicamente por la investigadora.

Por favor, tómese su tiempo para leer y decidir, si tiene alguna duda de la participación al programa o necesita más información; consulte con el profesional en formación la investigadora principal de este estudio y estudiante de la titulación de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Técnica Particular de Loja.

Por medio de la presente acepto participar en el estudio. Se me ha explicado que mi participación consistirá en: asistir a las consultas con el médico y reuniones con el investigador para la educación pertinente a la enfermedad ,además asistir a una charla sobre la diabetes que durara una hora y contestaré un cuestionario por dos ocasiones.

Declaro que se me ha informado sobre los beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

- Recibir información que contribuirá a la superación de los temores relacionados con la diabetes.
- Comprender la enfermedad, el tratamiento, mejorar el cumplimiento de las recomendaciones médicas y facilitar los cambios para un mejor estilo de vida.
- Prevenir las complicaciones agudas y crónicas.

Nombre y Firma del paciente

Nombre y Firma del investigador

Fuente: Condo, R. (2011)

ANEXO VII

Métodos indirectos para medir la adherencia al tratamiento

✓ Test de Morisky-Green



1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

- a. Si
- b. No

2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

- a. Si
- b. No

3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?

- a. Si
- b. No

4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

- a. Si
- b. No

✓ Test Batalla



1. ¿Es la diabetes una enfermedad para toda la vida?

- a. Si
- b. No

2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación?

- a. Si
- b. No

3. Cite 2 o más órganos que puedan dañarse por tener la glucosa elevada.

ANEXO VIII

Encuesta realizada antes y después de la intervención de Educación Sanitaria para recaudación de datos



Fecha: ____ ____ ____
Día Mes Año

- Grupo 1. PRE INTERVENCIÓN ()
2. POST INTERVENCIÓN ()

DATOS GENERALES

Edad _____

1. Sexo :Masculino () Femenino ()

2. Ocupación _____

3. Nivel de estudio

- Superior ()
Secundaria ()
Primaria ()
Analfabeto ()

4. Estado civil

- Soltero ()
Casado ()
Viudo ()
Divorciado ()

5. Tiempo que padece la enfermedad _____ años

CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES

1. ¿Sabe usted que es la diabetes? Si () No ()

2. ¿Cuál o cuáles de los siguientes factores asocia más con la diabetes?

	Sí	No
Consumo excesivo de azúcar	()	()
Consumo excesivo de grasa	()	()
Herencia	()	()
Estrés	()	()
Mala alimentación	()	()
Obesidad	()	()
Dejar medicación	()	()
Comer a deshoras	()	()

3. ¿Conoce las complicaciones que puede ocasionar la diabetes? () ()

- | | | |
|---------------------------------|-----|-----|
| | Sí | No |
| 4. La diabetes se controla con: | | |
| Dieta | () | () |
| Ejercicios | () | () |
| Medicamentos | () | () |
5. ¿Conoce si los medicamentos que está recibiendo le pueden producir alguna molestia?
- Si ()
- No ()

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

6. ¿Olvida tomar sus medicamentos?
- Nunca ()
- Siempre ()
7. ¿Influyen las molestias que le producen los medicamentos en la administración de los mismos?
- Nunca ()
- Siempre ()
8. ¿Considera que el médico le da las recomendaciones sobre el tratamiento a seguir?
- Nunca ()
- Siempre ()
9. ¿Considera que son claras y oportunas las recomendaciones dadas por el médico en cuanto a su tratamiento?
- Nunca ()
- Siempre ()
10. ¿Considera que el tiempo que emplea su médico en la explicación de las indicaciones es suficiente?
- Nunca ()
- Siempre ()
11. ¿Considera que el médico es receptivo a sus inquietudes sobre la medicación y el tratamiento?
- Nunca ()
- Siempre ()
12. ¿Considera que la farmacia del Hospital donde usted retira los medicamentos los tiene siempre disponibles?
- Nunca ()
- Siempre ()
13. ¿En caso de no tener todos los medicamentos disponibles usted adquiere esos fuera?
- Nunca ()
- De vez en cuando ()
- Siempre ()
14. ¿Cuándo necesita acudir a su cita con el médico, le es fácil acceder a ella?
- Nunca ()
- De vez en cuando ()
- Siempre ()

Fuente: Condo, R. (2011)

ANEXO IX

Ficha de Seguimiento Farmacoterapéutico del paciente referido al control trimestral de su Diabetes.



Nº Ficha _____
Fecha ____/____/____

Paciente _____
Edad _____
Sexo: M () F ()

Peso _____ Kg Estatura _____

Presión arterial 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

Toma en glucómetro 1. _____ 2. _____ 3 _____
4. _____

Tiempo de evolución de la diabetes _____

Otras enfermedades:
Hipertensión____ Hiperlipidemias____ Cardiovasculares____ Otras____

Exámenes de laboratorio

	1	2	3	4	5	6
Tiroides	_____	_____	_____	_____	_____	_____

HbA1c _____

Perfil lipídico

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Otros
