



UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE

Facultad de Ciencias
Escuela de Química y Farmacia

PROFESOR PATROCINANTE: Cristina Torres A.
INSTITUTO: Salud Pública
FACULTAD: Medicina

PROFESOR CO-PATROCINANTE: Claudia Cárcamo P.
INSTITUCIÓN: Hospital de Ancud

**“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL DE ANCUD”.**

Tesis de Grado presentada como
parte de los requisitos para optar
al Título de Químico Farmacéutico.

JORGE ALEJANDRO GIACAMAN KOMPATZKI

VALDIVIA - CHILE

2010

INDICE

Resumen	01
Summary	03
I. Introducción	05
II. Marco Teórico	08
III. Objetivos	34
IV. Metodología de la investigación	36
V. Resultados	43
VI. Discusión	65
VII. Bibliografía	79
VIII. Anexos	86

AGRADECIMIENTOS

Mis sinceros y más grandes agradecimientos a mis profesores Cristina Torres y Carolina Manosalva quienes ayudaron a que pudiera cumplir los objetivos trazados para este trabajo y muy especialmente a Claudia Cárcamo Química Farmacéutica Jefe del Hospital de Ancud quien facilitó un espacio físico en donde me sentí muy acogido durante el desarrollo mi Tesis.

A mis profesores de carrera por entregarme las herramientas necesarias para ejercer con orgullo mi profesión.

Finalmente quisiera agradecer a mis hermanos, polola, compañeros de carrera y por sobre todo a mi madre quien gracias a su confianza en mis capacidades me permitió lograr este gran anhelo no sólo mío sino que también suyo y que finalmente pude cumplir.

RESUMEN

Las enfermedades crónicas afectan de gran manera la calidad de vida de las personas que las padecen, el tratamiento exige cambios en el estilo de vida y la colaboración del paciente para adherir al tratamiento farmacológico, éste ha sido y continúa siendo un problema de gran relevancia clínica y que además afecta directamente a los pacientes diabéticos.

Esta investigación tiene como finalidad describir la adherencia al régimen terapéutico antidiabético. Se realizó bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y transversal. Se utilizó el Test de Morisky-Green-Levine, que consiste en un test autocomunicado a los pacientes sobre la adherencia terapéutica, y permite además identificar algunos factores influyentes. La muestra analizada se desprende del total de pacientes diabéticos insertos en el Programa de Salud del Hospital de Ancud, escogidos según ciertos criterios de inclusión. El total de la muestra corresponde a 90 pacientes.

En relación a los resultados, se observó un bajo porcentaje de adherencia al régimen terapéutico (57%), pero esperado según la bibliografía que señala un 50% a nivel mundial. En cuanto a los niveles de control de la glicemia se observan resultados muy por sobre el nivel normal (menor a 126 mg/dl según Minsal), lo cual demuestra una gran tarea por parte de los profesionales para llevar a estos pacientes a los niveles adecuados.

A partir de los resultados obtenidos por esta investigación, se concluye que la adherencia al tratamiento antidiabético está dada por múltiples causas, lo que implica una gran tarea que requiere de la interacción de todo el entorno profesional multidisciplinario y el compromiso del

paciente y su entorno familiar para lograr un aumento significativo en la adherencia y que hace que ésta sea una tarea muy compleja de resolver.

Este importante problema sanitario no sólo afecta a la profesión de químico Farmacéutico, sino que involucra a todos los profesionales vinculados a la salud, ya que el lograr la adherencia al tratamiento significa mejorar la calidad de vida de los pacientes, lo cual es el objetivo principal de nuestra labor.

SUMMARY

The chronic diseases affect of great way the quality of life of the persons who suffer them, the treatment demands changes in the lifestyle and the collaboration of the patient to adhere to the pharmacological treatment. This one has been and continues being a problem of great clinical relevancy and that in addition affects directly the diabetic patients.

This investigation has as purpose to describe the adherence to the therapeutic antidiabetic regime. It was realized under a quantitative approach, of descriptive and transverse type. There was in use Morisky-Green-Levine's Test, which consists of a test autocommunicated to the patients on the therapeutic adherence, and it allows identifying in addition some influential factors. The analyzed group of patients was chosen from the total of diabetic patients inserted in the Program of Health of Ancud's Hospital, they were chosen according to certain criteria of incorporation. The total of the sample corresponds to 90 patients.

In relation to the results, a low percentage of adherence was observed to the therapeutic regime (57 %), but waited according to the bibliography that 50 % indicates worldwide. As for the levels of control of the blood sugar they are observed proved very for on the normal level (minor to 126 mg/dl according to Minsal), which demonstrates a great task on the part of the professionals to take these patients to the suitable levels.

From the results obtained in this investigation, we conclude that the adherence to antidiabetic treatment is given by multiple causes, what implies a great task that it needs of the interaction of the whole professional multidisciplinary environment and the commitment of the patient and his

familiar environment to achieve a significant increase in the adherence and that does that this one is a very complex task of resolving.

This important sanitary problem not only concerns the pharmaceutical's profession, but it involves all the professionals linked to the health care, since to achieve the adherence to the treatment there means to improve the quality of life of the patients, which is the principal purpose of our labor.

I. INTRODUCCIÓN

El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura (OMS) y los problemas relacionados con el incumplimiento del tratamiento se observan en todas las situaciones en las que éste tiene que ser administrado por el propio paciente, independientemente del tipo de enfermedad. En la práctica médica, una parte importante de los tratamientos queda bajo la responsabilidad del paciente, de ahí que el incumplimiento de las prescripciones indicadas se ha convertido en un serio problema para la salud pública contemporánea.

Los problemas crónicos una vez establecidos, pueden acompañar al individuo durante mucho tiempo, empeorar su estado y conducirlo a la muerte; sin embargo, el comportamiento de las personas puede desempeñar un papel importante en esa evolución, podrán incluso, alargar su vida, aquellos que se adhieran adecuadamente a los tratamientos y regímenes de vida que cada una de las enfermedades exige. Los fallos al seguir las prescripciones médicas exacerbaban los problemas de salud y la progresión de las enfermedades, haciendo imposible estimar los efectos y el valor de un determinado tratamiento, lo que imposibilita que se realice un buen diagnóstico y provoca un aumento innecesario del costo de la atención sanitaria.

“Una mayor observancia de los tratamientos no representa una amenaza para los presupuestos de la asistencia sanitaria. Por el contrario, el cumplimiento de los tratamientos prescritos producirá una importante reducción del presupuesto general para la salud, debido a la reducción de la

necesidad de intervenciones más caras, como las hospitalizaciones frecuentes y prolongadas, el uso innecesario de los servicios de urgencia y los costosos servicios de cuidados intensivos” (52).

La búsqueda de métodos que contribuyan a la disminución de la falta de adherencia a los tratamientos de las enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus, y el estudio de todos los factores que inciden en su desarrollo, ha cobrado vital importancia en las ciencias de la salud.

Varios análisis rigurosos, que se recogen en un nuevo estudio de la Organización Mundial de la Salud, han revelado que en los países desarrollados el cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas es de sólo el 50%. Los datos disponibles señalan que el cumplimiento es todavía mucho menor en los países en desarrollo. “El incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, está en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicia recursos asistenciales” “Todas estas consecuencias directas alteran la capacidad de los sistemas de atención de salud de todo el mundo para lograr sus objetivos relacionados con la salud de la población” (60).

Un uso racional de los medicamentos consiste en el respeto de unas buenas prácticas de prescripción y el cumplimiento pleno de las prescripciones. En este sentido los profesionales Químicos Farmacéuticos podemos ser de gran ayuda en la solución de este problema mundial, en el sentido de prestar una adecuada información al paciente sobre la importancia del cumplimiento

de esta terapia, ya que tenemos la facultad de interaccionar con éste al dispensar a él los medicamentos necesarios para la terapia prescrita por el medico.

En la literatura se emplean indistintamente dos términos para referirse a este fenómeno: el primero es el *cumplimiento* y el otro la *adherencia*. Sin embargo, el empleo de la definición de cumplimiento ha recibido la crítica de algunos estudiosos, que la catalogan de unidimensional y reduccionista, por no considerar los aspectos psicológicos, y sobre todo motivacionales del paciente, en la elaboración de estrategias conjuntas para garantizar el cumplimiento. En este caso el paciente cumple de manera pasiva lo indicado.

El término *adherencia* es entendido como una implicación activa y de colaboración voluntaria del paciente en el curso de un comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, con el fin de producir un resultado terapéutico deseado (57). En sentido general, el término adherencia se refiere al proceso a través del cual el paciente lleva a cabo las indicaciones del terapeuta, basado en las características de su enfermedad, del régimen terapéutico que sigue, de la relación que establece con el profesional de salud y en sus características psicológicas y sociales (17).

La presente investigación pretende identificar la frecuencia de la adherencia terapéutica en pacientes que presentan diabetes tipo II, con un estudio realizado en pacientes controlados en el Hospital de Ancud, del Servicio de Salud Chiloé.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. La Diabetes Mellitus

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que requiere de forma constante una serie de medidas dietéticas y de ejercicio físico, la toma de medicación y la monitorización de los niveles de glucosa capilar. Como en otras enfermedades crónicas, la falta de un adecuado cumplimiento terapéutico es un problema preocupante, la Adherencia al tratamiento y los niveles de compensación son muy bajos en Chile (57). (Compensación diabetes 5 a 7%) (34). La efectividad de un medicamento en el control de una enfermedad depende de la eficacia del fármaco prescrito, pero también de forma muy importante, del cumplimiento del tratamiento por parte del paciente (20).

“Se denomina Enfermedad Crónica no transmisible a las enfermedades con una o varias de las siguientes características: ser permanentes, producir discapacidad residual, ser causada por una alteración anatomopatológica irreversible, requerir adiestramiento especial del paciente para la rehabilitación o cabe prever que requieran un periodo largo de supervisión, observación y atención” (52).

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica caracterizada por hiperglicemia, la que resulta de un déficit en la secreción de insulina por el páncreas, y/o de una insuficiente acción de esta hormona en los tejidos periféricos (55). Por esto, las personas no pueden producir o reaccionar a la insulina adecuadamente.

La diabetes afecta el modo en que el cuerpo humano usa la glucosa, forma principal de azúcar en la sangre. La glucosa proviene de los alimentos que consumimos y es la mayor fuente de energía necesaria para desarrollar las funciones del cuerpo humano.

Después de que se consume una comida, el organismo desmenuza los alimentos y los transforma en glucosa y otros nutrientes que son absorbidos en el flujo sanguíneo desde el tracto gastrointestinal. El nivel de glucosa en la sangre se incrementa después de una comida y pone en funcionamiento al páncreas que genera la hormona insulina¹ y la libera en el flujo sanguíneo.

La insulina (Latín *ínsula*, "isla") es una hormona polipeptídica formada por 51,5 aminoácidos. Es segregada por las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas, en forma de precursor inactivo (proinsulina), el cual pasa al aparato de Golgi donde se modifica, eliminando una parte y uniendo los dos fragmentos restantes mediante puentes disulfuro.

La insulina es la hormona "anabólica" por excelencia; es decir, permite disponer a las células del aporte necesario de glucosa para los procesos de síntesis con gasto de energía, que luego por glucólisis y respiración celular se obtendrá la energía necesaria en forma de ATP. Su función es favorecer la absorción celular de la glucosa. Es una de las tres hormonas que produce el páncreas, además del glucagón (cuando el nivel de glucosa disminuye es liberado a la sangre) y la Somatostatina (hormona encargada de regular la producción y liberación tanto de glucagón como de insulina).

¹ Descubierta en 1922. por Frederick Grant Banting, Charles Best, James Collip, y J.J.R. Macleod de la Universidad de Toronto, Canadá.

2.1.1. Relación entre diabetes y riesgo cardiovascular. La enfermedad cardiovascular es la principal causa de morbilidad y mortalidad entre las personas con diabetes mellitus (30). La prevalencia de cardiopatía isquémica en pacientes con diabetes tipo 2 oscila entre un 10 y un 25% (15). Hay estudios que aseguran que la diabetes mellitus hace que desaparezcan los factores protectores del sexo femenino en la aparición de cardiopatía isquémica (4).

Gimeno et al (2004), demostraron que en una población de pacientes con diabetes tipo 2 la presencia simultánea de los cuatro componentes del síndrome metabólico, según la definición de la OMS, se asocia a incrementos del riesgo cardiovascular global y coronario. La diabetes tipo 2 es una enfermedad compleja, con anomalías en el perfil lipídico, en la presión arterial y en los factores de coagulación; no obstante, los factores de riesgo clásicos sólo explican un 25% del exceso de riesgo cardiovascular que se produce en la diabetes (6). La presencia de resistencia insulínica podría ser uno de los factores que explicase el exceso de riesgo (8).

2.1.2. Las complicaciones de una diabetes. La diabetes descompensada aguda o crónica ha demostrado ser causante de complicaciones en otros órganos de las personas portadoras, las cuales en el libro “Harrison’s principios de medicina interna” las destacan muy claramente. (Anexo 4).

2.1.3. Diabetes como epidemia mundial. A nivel mundial la diabetes registra una prevalencia creciente, ligada a condiciones ambientales como hábitos y costumbres alimentarias y sedentarismo, que redundan en sobrepeso y obesidad (55).

Respecto de la adherencia al tratamiento farmacológico, se puede afirmar que es un tema de gran importancia en la salud pública mundial y por ello ha sido motivo de amplias investigaciones desde el año 1950. Su relevancia esta dada principalmente por la elección que los pacientes hacen de seguir o no un determinado tratamiento farmacológico, ya que de ser esta elección negativa, invalida y anula la efectividad de hasta las terapias mejor establecidas (13).

En EEUU se calcula que, aproximadamente, 125.000 muertes anuales y entre el 5-10% de los ingresos hospitalarios pueden imputarse a una falta de cumplimiento farmacoterapéutico (29).

En 1984 la Cámara de Comercio americana estimó que el costo del incumplimiento de los tratamientos suponía de 13 a 15 billones de dólares (7).

Al año 2000, se estimó que más de 35 millones de personas sufren de DM en nuestro continente. El 54% corresponde a América Latina y el Caribe (ALC), con una proyección de 64 millones al 2025, elevándose a un 62% en nuestra región (35).

2.1.4. Contaminantes ambientales como factores etiológicos de diabetes. Varios estudios epidemiológicos han vinculado alta carga de dioxinas a un mayor riesgo de diabetes o modificar el metabolismo de la glucosa. Para diabetes mellitus del tipo 1 y tipo 2, las tasas han ido aumentando en los Estados Unidos y en otros lugares; las tasas varían mucho por país, y los factores genéticos representan menos de la mitad de nuevos casos. Estas observaciones sugieren factores ambientales como causa para diabetes tanto del tipo 1 y tipo 2. (Anexo 5)

2.1.5. Niños chinos sufren de diabetes. Un estudio médico reveló que 1,5 millones de niños chinos sufren de diabetes, una enfermedad que los doctores vinculan con el progreso económico y la adopción de costumbres "occidentales", como el sedentarismo o los restaurantes de comida rápida. Sólo en Pekín, una de las ciudades más desarrolladas del país, hay 40.000 niños diabéticos, según informaciones de la agencia oficial china, Xinhua. Además, al menos 20.000 de ellos sufren el tipo de diabetes típico en la edad adulta, que puede convertirse en una enfermedad crónica según endocrinólogos chinos.

Wang Heng, uno de los médicos consultados, señala que muchas empresas chinas no contratan a personas aquejadas de enfermedades crónicas (20), por lo que la enfermedad también puede ser un problema económico para las futuras generaciones. En cuanto al sobrepeso, el número de niños obesos en la capital china se ha duplicado en tan sólo una década y actualmente casi uno de cada 10 niños sufre este problema, que puede generar otras enfermedades crónicas. Estos problemas han alarmado a los responsables de los hospitales de Pekín, que han iniciado una campaña conjunta de investigación de este fenómeno, que incluirá el seguimiento de 20.000 niños diabéticos durante los próximos tres años.

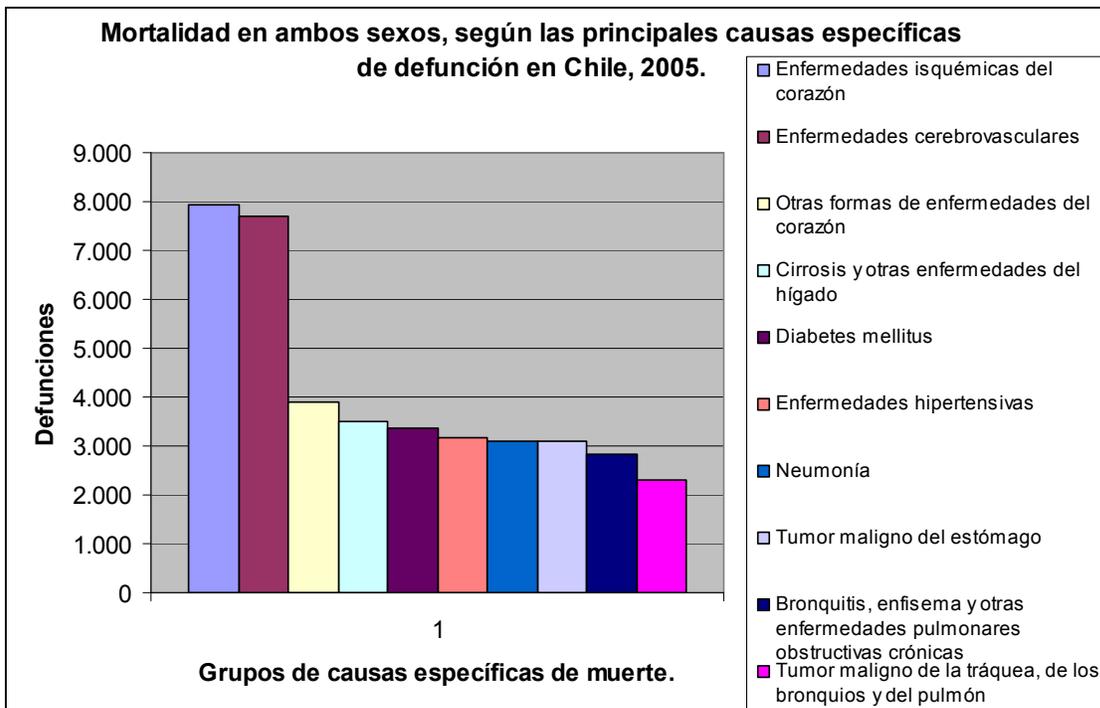
En cifras generales, el 8 por ciento de los ciudadanos de Pekín, 1,1 millones de personas, son diabéticos, una cifra que es cuatro veces mayor que hace 25 años, cuando China empezó su apertura económica (20).

2.1.6 La situación en Chile. La Diabetes Mellitus es un importante problema de salud pública, tanto por su creciente prevalencia e incidencia, como por sus complicaciones agudas y crónicas

que determinan una alta morbimortalidad. Estadísticas nacionales enseñan que en población mayor de 20 años en el Gran Santiago la prevalencia estimada de la enfermedad es de 5,3 %, cifra corroborada por otros estudios nacionales. Estudios recientes realizados en comunidades rurales señalan cifras de prevalencia aún mayores, lo que es concordante por la impresión clínica que apunta a un avance creciente de la enfermedad. Un estudio a nivel nacional mostró que la prevalencia de Diabetes Mellitus en mayores de 15 años alcanza un 7.5% (26).

En Chile, la diabetes es una patología de importancia, en el año 2005 fue responsable de 3382 defunciones lo que corresponde al 3.9 % de las defunciones en ese año, siendo la quinta patología con mas defunciones (33). El 2004, 10.693 personas estaban en programa de hemodiálisis crónica, 33% de ellas por causa de la DM, lo que representa una tasa de 685 por millón de habitantes (56) y un costo aproximado de \$500.000 mensuales por paciente (33).

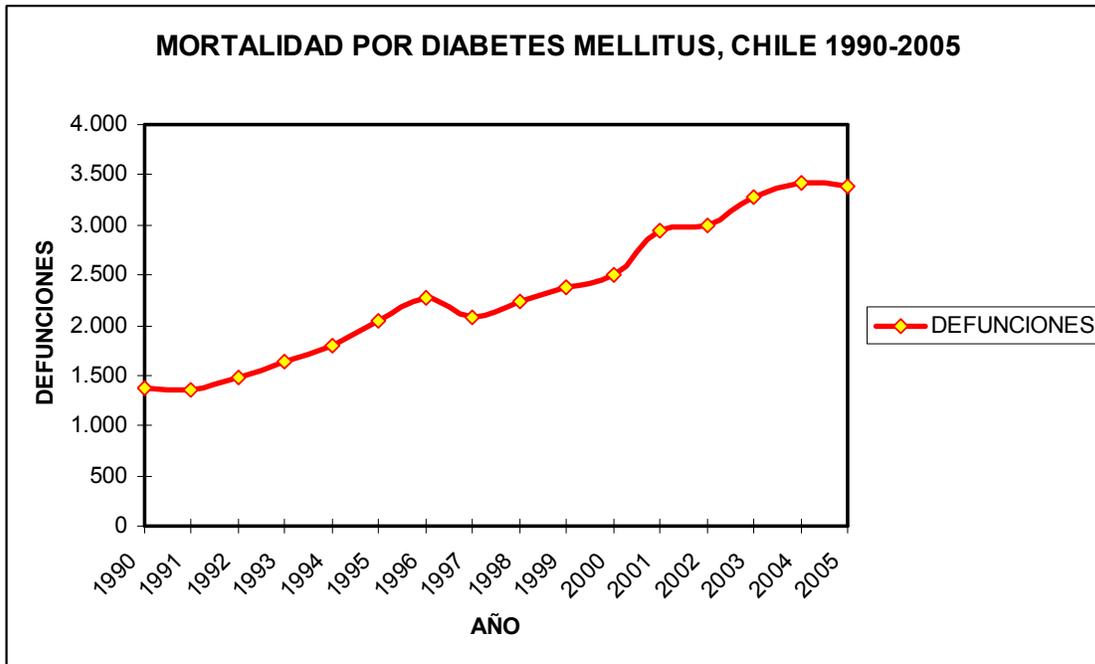
Frenar el aumento de la mortalidad por diabetes, fue el objetivo que Chile se propuso alcanzar como parte de los Objetivos Sanitarios para la década 2000-2010, y la meta, mantener la tasa estandarizada por edad en 14 x 100.000 habitantes.(Minsal, 2000). De acuerdo a los últimos datos disponibles, no se ha podido frenar la tendencia ascendente, como lo demuestra la tasa del 2004 que alcanza 21,2 x 100.000 habitantes lo que corresponde a 3.415 personas fallecidas (24).



*Tasa por 100mil habitantes. Fuente: Deis, Minsal, 2005. Ver Anexo N° 1

En Chile, lejos de disminuir las defunciones, éstas han ido en aumento desde 1990 al 2005, lo que nos demuestra que debemos prestar mucha atención a esta patología y poner atención en las causas de este aumento (24).

La expectativa de vida en Chile ha ascendido a 80 años en mujeres y 73 años en los hombres, con un 11,4% para los mayores de 65 años, siendo una de las más altas en América latina (35).



*Tasa por 100mil habitantes. Fuente: Deis, Minsal, 2005. Ver Anexo N° 2

En las tablas a continuación se observa que la prevalencia global de Diabetes en Chile fue de 4,2%, 4,8% en hombres y 3,8% en mujeres, la cual se eleva a 9,4% en el grupo de 45-64 y a 15,2% en los de 65 y más años. La prevalencia es significativamente más alta en el nivel socioeconómico bajo que en los niveles más altos, 4,3% y 5,3% en los niveles D y E, respectivamente, comparado con 1,7% en el grupo ABC1 (39).

TABLA 1: Prevalencia de diabetes por grupos de edad y sexo. Chile 2003.

Ambos Sexos						
Hombres				Mujeres		
Edad	N	Prevalencia	N	Prevalencia	N	Prevalencia
17-24	180	0,0	183	0,8	363	0,4
25-44	462	0,2	503	0,1	965	0,1
45-64	422	12,2	553	6,8	975	9,4
≥ 65	306	15,8	411	14,8	647	15,2
TOTAL	1370	4,8	1650	3,8	3020	4,2

Fuente: Primera encuesta de salud, Chile 2003. Minsal 2003.

TABLA 2: Prevalencia de diabetes según nivel socio-económico (NSE). Chile, 2003.

Ambos Sexos						
Hombres				Mujeres		
NSE	N	Prevalencia	N	Prevalencia	N	Prevalencia
E	237	4,5	279	4,1	516	4,3
D	739	5,4	841	5,2	1580	5,3
C2C3	315	3,1	430	1,6	745	2,3
ABC1	40	2,6	46	1,1	86	1,7

Fuente: Primera encuesta de salud, Chile 2003. Minsal 2003.

2.2. La adherencia v/s incumplimiento

2.2.1. Enfermedad y adherencia. Conceptos y problemática en salud: Actualmente, el incumplimiento del tratamiento farmacológico es la causa del fracaso de muchos tratamientos y conlleva serios problemas en calidad de vida, costes para el sistema de salud y, sobre todo, contribuye a que no se consigan resultados clínicos positivos (22).

En 2003 la Organización Mundial de la Salud publicó un informe titulado "Incumplimiento terapéutico en las enfermedades crónicas", donde se culpabiliza al incumplimiento terapéutico como la principal causa de no obtener todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar y se desperdician recursos asistenciales (19).

El incumplimiento fármaco terapéutico constituye un importante problema asistencial que puede afectar a la salud de los pacientes, y es una de las posibles causas del fracaso de los tratamientos. Cada fármaco que se comercializa ha necesitado un gran esfuerzo e inversión, que puede resultar en vano si el enfermo no lo utiliza como debe. La Diabetes Mellitus es una de las patologías que genera mayor discapacidad y mortalidad, especialmente en el adulto y adulto mayor, ocupando gran parte de los recursos sanitarios en todos los países.

Piñeiro et al (1998), en el grado de control en pacientes cumplidores y no cumplidores con diabetes tipo II influye tanto el optimizar el cumplimiento terapéutico, como de adecuar las prescripciones farmacológicas. Por ello, el cumplimiento terapéutico es importante, porque también apunta que los pacientes más cumplidores son los que menos se controlan y por último

pone en evidencia que los pacientes que cumplen el tratamiento poseen niveles de glicemia más normales que los que no cumplen. Entonces, la adherencia al tratamiento es muy importante, porque se constata que los niveles de glicemia están más normales en los pacientes cumplidores.

La falta de adherencia a los tratamientos es un problema altamente relevante en enfermedades crónicas como la diabetes, pues conlleva altos costos para el paciente y la sociedad, ya que a las secuelas físicas (enfermedad micro y macrovascular), se deben sumar costos por rehabilitación, pensiones de invalidez y pérdida de productividad (32).

El estudio de Piñeiro et al, visualiza el impacto que conlleva la no adhesión al tratamiento de la diabetes, ya que en términos económicos para el paciente y para el sistema de atención significa la utilización de más de sus recursos. Por otro lado, señala que la adhesión al tratamiento determina su eficiencia y mejora la calidad de vida de las personas.

En la siguiente tabla se detallan las posibles consecuencias de la no adherencia a los tratamientos farmacológicos.

TABLA 3: Consecuencias del incumplimiento terapéutico

Consecuencias debidas a sub-utilización de medicación	
Falta de respuesta terapéutica	<ul style="list-style-type: none"> – Retrasos en la curación – Recaídas o recidivas – Creación de resistencias a

	<p>antibióticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aparición de nuevas patologías
Interferencia en la relación sanitario-paciente	<ul style="list-style-type: none"> - Desconfianza
Valoración errónea de la efectividad real del Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento innecesario de dosis - Eliminación de fármacos seguros y eficaces - Introducción de otros medicamentos más potentes con mayor toxicidad
Almacenamiento de los medicamentos no consumidos en los botiquines caseros	<ul style="list-style-type: none"> - Intoxicaciones - Automedicación irresponsable
Repercusiones económicas (los medicamentos se adquieren pero no se consumen)	<ul style="list-style-type: none"> - Absentismo laboral - Falta de productividad - Aumento del gasto sanitario
Consecuencias debidas a sobre-utilización de medicación	
Mayor riesgo de que aparezcan	<ul style="list-style-type: none"> - Efectos secundarios - Toxicidad - Dependencia y tolerancia

FUENTE: "El cumplimiento terapéutico" Miguel Basterra Gabarró, Pharmaceutical Care España 1999; 1: 97-106

En 1976 Sackett introdujo el término “Compliance” (conformidad) en la medicina, lo cual originó que más tarde Haynes y Sackett, obtuvieran la definición más citada y criticada de “conformidad” en la historia de la medicina moderna, describiéndola como: “el grado en que el comportamiento de una persona, llámese, toma del medicamento, seguimiento de una dieta y modificaciones del estilo de vida, coinciden con el consejo médico o de otro profesional de la salud” (26).

Actualmente los proveedores de salud prefieren utilizar la palabra “adherencia” (adherence), ya que “conformidad” (compliance) sugiere que el paciente está siguiendo las órdenes del médico en forma pasiva y que el plan de tratamiento no se basa en una alianza terapéutica o contrato establecido entre el paciente y el médico. Sin importar qué término se prefiere usar, está claro que el completo beneficio de una terapia medicamentosa, sólo va a ser obtenida por aquellos pacientes que sigan los tratamientos prescritos en forma correcta (41).

Dentro del concepto de adherencia terapéutica se incluyen otros destinados a objetivarlo desde el punto de vista científico, dentro de los cuales el más utilizado es el “índice de adherencia al tratamiento farmacológico”, que se entiende como el porcentaje de las dosis prescritas del medicamento, realmente tomadas por el paciente en un periodo de tiempo determinado. Al observar los resultados de diversos estudios que utilizan esta objetivización matemática, se puede comprobar que comparativamente los índices de adherencia son más altos en pacientes con enfermedades agudas que en aquellos con enfermedades crónicas y que la persistencia en estos últimos es muy baja, la cual disminuye aún más después de seis meses de terapia (41).

Las mejores decisiones son las que las personas toman por sí mismas sobre la base de una información correcta y completa teniendo una variedad de opciones entre las cuáles elegir (38). Ello asegura mayor compromiso y adherencia con la decisión tomada, creciente responsabilidad por la propia salud y aumenta la confianza entre el profesional y el usuario.

2.2.2. Polifarmacia y adherencia: Actualmente, los sistemas sanitarios se han focalizado en acciones muy específicas, con monitoreo estricto de resultados dirigidos a reducir el riesgo cardiovascular global de las personas con DM. Entre ellas, y con la misma importancia que el control de los niveles de glucosa en sangre, está la normalización de los niveles de presión arterial, lípidos en sangre, la cesación del hábito de fumar y el uso de aspirina en quienes esté indicado.

Este enfoque más integral y con metas terapéuticas más exigentes en los diabéticos requiere, además de las medidas no farmacológicas, adicionar fármacos en la mayoría de los casos. Las enfermedades cardiovasculares, isquémicas y cerebro vasculares son la principal complicación de esta enfermedad y su prevención requiere intensificar las medidas terapéuticas para lograr las metas terapéuticas.

El diagnóstico de DM se realiza en cualquiera de las siguientes situaciones²:

- Síntomas clásicos de diabetes y una glicemia en cualquier momento del día y sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida mayor o igual a 200 mg/dL.

² Guía clínica Minsal, 2006.

- Glicemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL. (Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas).
- Glicemia mayor o igual a 200 mg/dL dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una PTGO. (Prueba de tolerancia a la Glucosa oral)

Metas de tratamiento

- Glicemia en ayunas 90 a 130 mg/dL
- Glicemia post prandial máxima <180 mg/dL
- Hemoglobina glicosilada A1c<7%

El uso de fármacos con posologías más cómodas y con menos efectos adversos puede tener un importante impacto sobre el control de la enfermedad, produciendo a la larga una reducción de las complicaciones tardías (19).

Los factores de riesgo cardiovascular tales como la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus, se modifican indirectamente a través de intervenciones en los factores conductuales y en el fomento de hábitos de vida saludable. Estas condiciones además de ser factores de riesgo, constituyen patologías por sí mismas, por lo tanto al estar presente más de una de ellas en un mismo paciente nos permite denominarlas como comorbilidades. Esto determina un tratamiento de mayor complejidad, con mayor número de fármacos e intervenciones para el paciente, lo que se evidencia en el hecho de que el número de fármacos consumidos diariamente por un paciente crónico afectado de estas comorbilidades, es inversamente proporcional al grado de adherencia (28).

2.2.3. Factores facilitadores de incumplimiento. La falta de cumplimiento de la pauta terapéutica es común, sobre todo en procesos crónicos, y en ocasiones las razones que conducen a esta conducta son complejas y se basan en el complicado proceso del comportamiento humano (49). Una parte importante del tratamiento de la diabetes debería ser la insistencia y la educación hacia estos pacientes de la importancia de la adherencia al tratamiento un motivo por lo cual se realizará este estudio.

Se ha señalado que entre el 10 y el 30% de los diabéticos no insulino dependientes abandona el tratamiento en el primer año tras el diagnóstico, y de los restantes, cerca de un 20% toma medicación insuficiente para un adecuado control metabólico (54). Entre un 2 y un 20% de todas las recetas extendidas no llegan nunca a la farmacia (46).

Un estudio en pacientes hipertensos tuvo como objetivo intervenir para el mejor cumplimiento de la terapia de estos pacientes concluyendo en que reducir la toma diaria es una de las formas de primera línea para atacar este problema (53). Para adherir bien al tratamiento sería necesario contar con alto grado de conocimiento sobre el tratamiento (40). Con esto se puede apreciar que la educación al paciente en relación a entregarle conocimientos de su enfermedad, podría provocar en él una preocupación por cumplir con el tratamiento.

Otro estudio realizado en pacientes con cataratas demostró que la ineficacia del tratamiento post quirúrgico de esta patología es a causa del incumplimiento de éste, según los estudios analizados el incumplimiento varía desde un 23% a un 60%. Entre las razones para explicar el elevado

incumplimiento una de las más importantes parece ser el escaso tiempo dedicado a la explicación del tratamiento y de la importancia del mismo por parte del personal sanitario al paciente (43).

Con estos estudios se podría hacer un alcance en términos de que mientras menos dosis diarias el paciente tenga que administrarse y la mejor educación con respecto a su terapia va a haber una mejor respuesta del paciente en cuanto a la adherencia al tratamiento.

Las medidas que existen para mejorar la adherencia aún no han sido comprobadas, sin embargo el identificar aquellos pacientes con dificultad para adherirse a los tratamientos es el primer y fundamental paso para hacer efectivo un tratamiento (18).

En la siguiente tabla se muestran los posibles factores los cuales estarían favoreciendo el no cumplimiento de las terapias impuestas por el personal sanitario.

TABLA 4:

Factores que favorecen el incumplimiento	
Influencia bien establecida	Posible influencia
1. Características del paciente.	
Actitud despreocupada hacia la enfermedad y/o el tratamiento.	Edades extremas: niños y ancianos.
Escaso grado de conocimiento de la enfermedad y/o de la terapia.	Nivel educacional bajo.
Desconfianza en la eficacia del tratamiento.	Status económico bajo.
Escasa motivación para recuperar la salud.	Inestabilidad emocional, depresión, personalidad hipocondríaca.
Enfermedad percibida como poco grave.	
Desconocimiento de las consecuencias.	
2. Características del régimen terapéutico.	
Politerapia	Costo de la medicación
Pautas posológicas complejas y/o incómodas.	Administración oral frente a la parenteral.
Incomprensión del régimen terapéutico.	
Tratamientos crónicos y/o recurrentes.	
Tratamientos preventivos/profilácticos.	
Aparición de efectos secundarios.	

Características organolépticas desagradables.	
Formas farmacéuticas y/o envases de uso complejo.	
3. Característica de la enfermedad.	
Enfermedad “silente” o poco sintomática.	Coexistencia de otras patologías asociadas.
Patología crónica, recurrente y/o recidivante.	
Enfermedad leve y/o ausencia de complicaciones.	
4. Características del entorno familiar y social.	
Existencia de problemas de comunicación interfamiliar y social.	Escasa supervisión de la toma de la medicación.
Alto grado de conflicto entre las normas familiares/sociales y la conducta a seguir.	No haber ningún antecedente de la enfermedad dentro de la familia o amistades.
Asistencia de los niños a las consultas sin la compañía de un adulto responsable.	Soledad (vivir solo).
5. Características de la estructura sanitaria.	
Burocracia asistencial.	
Cambios de médico.	

Dificultad de acceso a los centros sanitarios.
Coste de la asistencia.
Tratamientos ambulatorios frente a los hospitalarios.
6. Características del profesional sanitario: médico y/o farmacéutico.
Desconfianza o poca cooperación entre el paciente y el profesional sanitario.
Profesional con aptitudes y actitudes negativas para presentar la información: torpeza, falta de empatía, desmotivación, etc.
Ausencia de instrucciones escritas.
Lenguaje demasiado técnico.
Escasa o nula cooperación entre el médico y el farmacéutico.

FUENTE: “El cumplimiento terapéutico” Miguel Basterra Gabarró, Pharmaceutical Care España 1999; 1: 97-106

En cuanto a los diferentes tipos de incumplimiento, se puede decir que la falta de adherencia a la prescripción puede adoptar formas muy diferentes, aunque atendiendo a la voluntad del enfermo para incumplir, podemos diferenciar:

- Incumplimiento voluntario o intencionado. Es el más frecuente y puede tener numerosas causas. Por Ej.: creer que la medicación es excesiva o insuficiente, o temer la aparición de reacciones adversas y abandonar el tratamiento.
- Incumplimiento involuntario o no intencionado. Que puede ser consecuencia de un olvido de la toma, por errores en la interpretación de las instrucciones dadas por el médico y/o farmacéutico; etc.

Otra clasificación más completa de los diferentes tipos de incumplimiento puede ser la siguiente:

- Que el paciente no adquiera el medicamento y, por lo tanto, no inicie nunca el tratamiento.
- Que adquiera la medicación y retrase el comienzo del tratamiento.
- Que retrase la adquisición e inicio del tratamiento.
- Que comience el tratamiento y lo abandone total o parcialmente antes de la finalización.
- Que inicie el tratamiento y lo lleve a cabo de forma incorrecta.

El primero de estos tipos también recibe el nombre de incumplimiento primario. Se han descrito numerosos factores relacionados con esta no adquisición de la medicación aunque se ha relacionado con mujeres de mediana edad, población activa, enfermedades poco severas, médicos no habituales (falta de confianza), costo de la medicación y miedo a la aparición de efectos secundarios (25). También se ha señalado la existencia de un incumplimiento razonado o “la alteración voluntaria por parte del paciente de la terapia prescrita, habitualmente disminuyendo la dosis, para no sufrir consecuencias adversas para la salud que podrían derivarse de esa toma” (31).

Se han descrito algunas de las circunstancias donde el incumplimiento del paciente es inteligente, por ejemplo:

- Cuando existe un mal diagnóstico.
- Cuando existe una prescripción incorrecta.
- Cuando el paciente experimenta reacciones adversas.

- Cuando en tratamientos crónicos, la enfermedad evoluciona y aparece otra patología intercurrente pero, sin embargo, el médico continúa prescribiendo lo mismo temeroso de perder la confianza del paciente.

Las características que presente la enfermedad será un factor de importancia a la hora de cumplir con el tratamiento.”La adhesión a los tratamientos es mayor cuanto más aguda y sintomática es una enfermedad y también cuanto mayor es la percepción de gravedad por parte del paciente” (16).

Es en parte ésta entre otras razones las que hacen que tenga un fin importante este trabajo, ya que sabemos que la diabetes mellitus es una enfermedad crónica y que presenta altas y bajas en cuanto al estado patológico del paciente, sobretodo si este no cumple con las terapias recomendadas por un profesional de la salud.

2.3. Rol del Químico Farmacéutico en la adherencia: metodologías para evaluación

Los Químico Farmacéuticos también deben orientarse hacia la educación de pacientes por ser esta una arista muy importante para que los pacientes se adhieran a los tratamientos prescritos. A esto también se agrega que se necesita el apoyo profesional para lograr que personas y familias tomen las mejores decisiones para su propia salud, considerando que los problemas de salud de mayor prevalencia se relacionan con conductas y estilos de vida (34).

Una mayor observancia de los tratamientos no representa una amenaza para los presupuestos de la asistencia sanitaria, sino al contrario, el mejor cumplimiento de los tratamientos prescritos conllevará una importante reducción del presupuesto general para la salud, al reducir el número de hospitalizaciones e intervenciones más caras. Es necesaria una mayor implicación de los profesionales sanitarios para mejorar el cumplimiento terapéutico en la DM (20). “Cumplimiento terapéutico es el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de la medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico y el personal sanitario” (26).

La educación del paciente y la información e importancia que se le entregue a este sobre sus deberes en la calidad del tratamiento farmacológico es parte fundamental en la adherencia al tratamiento. La falta de educación y de conocimiento sobre su enfermedad son los principales factores que determinan la no adhesión al tratamiento farmacológico entre los pacientes diabéticos (21). Dado que el sistema de atención de salud también es parcialmente responsable de la situación, hay que crear incentivos para reforzar los esfuerzos de todos los profesionales sanitarios a favor del cumplimiento del tratamiento (5). “El grado en que el comportamiento de una persona a tomar el medicamento, seguir el régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (52).

Sin duda los esfuerzos de los profesionales es una arista muy importante en este problema, pero el paciente en sí también lo es al ser finalmente él quién acepta y sigue las instrucciones dadas.

2.3.1 Test de Morisky y Green-Levine: Para facilitar la valoración del cumplimiento, se dispone de una serie de métodos apoyados en la entrevista clínica, en los que, de forma directa, se le pregunta al enfermo sobre su cumplimiento. Estos procedimientos entre los cuales esta el test de Morisky Green-Levine el cuál se utilizará en este estudio son métodos muy fiables si el paciente se confiesa mal cumplidor y, por tanto, poseen un alto valor predictivo positivo. No obstante, al comparar este método con otros más exactos, se observa que hay un número importante de enfermos que mienten cuando dicen que toman toda la medicación (bajo valor predictivo negativo) (42).

Es evidente que la identificación de los pacientes incumplidores resulta fundamental; por ello, los profesionales de la salud deben aplicar estos métodos, incorporándolos a la práctica asistencial diaria (12).

Este test, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine (36) para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial. Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades³⁴⁵.

³ Val Jiménez A, Amorós Ballester G, Martínez P, Fernández ML, León M. Estudio descriptivo del cumplimiento del tratamiento farmacológico antihipertensivo y validación del test de Morisky y Green. *Aten Primaria*. 1992; 10:767-70.

⁴ Knobel H, Alonso J, Casado JL, Collazos J, González J, Ruiz I, et al. Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. *AIDS*. 2002;16:605-13.

⁵ Thompson K, Kulkarni J, Segejew AA. Reliability and validity of a new Medication Adherence Rating Scale (MARS) for the psychoses. *Schizophr Res*. 2000;42:241-7.

Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad (58); se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes:

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

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

Existe otra variante, en la cual se modifica la segunda pregunta para permitir que la respuesta correcta sea «no», y de esta forma se consigue que para ser cumplidor haya que responder a las 4 preguntas de la misma forma: No/No/No/No. La pregunta es: *¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?* Esta fórmula fue utilizada por Val Jiménez (58) en la validación del test para la hipertensión arterial.

Este test es breve y fácil de aplicar y su uso está validado porque ha sido aplicado en varios estudios. Puede proporcionar información sobre las causas del incumplimiento y presenta una alta

especificidad, alto valor predictivo positivo y escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión y es económico (2).

III. OBJETIVOS

3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Que tipo de adherencia presentan los pacientes diabéticos que se controlan en el Hospital de Ancud?

3.2 SUPUESTO DE INVESTIGACIÓN:

Los pacientes diabéticos controlados en el Hospital de Ancud presentan un buen grado de adherencia al tratamiento indicado para su patología.

3.3. OBJETIVO GENERAL:

Describir el grado de adherencia al tratamiento farmacológico antidiabético mediante el Test de Morisky – Green – Levine en los pacientes controlados con diabetes tipo II a través del Programa de Salud para la Diabetes del Hospital de Ancud.

3.3.1. Objetivos Específicos:

- Caracterizar la población estudiada en base a características demográficas como sexo y grupo étnico al que pertenecen.
- Identificar el porcentaje de pacientes adherentes a la terapia farmacológica en la población Diabética estudiada, según sexo y grupo étnico.
- Identificar el porcentaje de adherencia al tratamiento farmacológico antidiabético de la población en estudio, según el Test de Morisky – Green – Levine.

- Determinar el porcentaje de pacientes diabéticos en buen control de su glicemia según grupo étnico y sexo.
- Señalar la relación entre el control de la glicemia y presencia de Comorbilidad diabética.
- Señalar la relación entre el control de la glicemia y esquema terapéutico farmacológico indicado.
- Señalar la relación entre porcentaje de adherencia presente y el esquema terapéutico farmacológico indicado.
- Señalar la relación entre el porcentaje de adherencia y la incapacidad para la toma de los medicamentos.

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Población y tipo de estudio.

El estudio de la presente investigación, se realizó bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y transversal. Se recogen y analizan datos sobre variables cuantificadas y se determina la asociación entre las variables, para así describir a la población en estudio.

La cuantificación incrementa y facilita la comprensión del universo al que pertenece el punto de estudio y lo descriptivo caracteriza el comportamiento en la toma de medicación, para luego establecer una relación con las variables de consecuencia de esta.

Es de tipo transversal porque es una observación sin seguimiento, en un momento del tiempo determinándose los efectos.

La población en estudio, abarca los 150 pacientes registrados como diabéticos que están dentro del Programa de Salud para la diabetes del Hospital de Ancud, de los cuales 90 pacientes cumplen con los criterios de inclusión. Estos criterios son: estar recibiendo algún tratamiento farmacológico antidiabético de administración oral registrado en su ficha clínica, expresar su deseo de participar de la investigación y que residan en la ciudad o que tenga domicilio señalado en la ficha clínica. De este total, por razones geográficas, recursos humanos y técnicos, se opta por realizar un muestreo en forma aleatoria de la población antes mencionada.

4.2. Método e instrumento de recolección de datos:

La recolección de datos se realiza a través de un instrumento (anexo 1), en forma de encuesta realizada en el domicilio de la persona, o en el hospital mismo cuando estos asistían a solicitar sus medicamentos.

4.2.1 Estructura del instrumento: Este instrumento consta de una estructura dividida en tres partes:

- Un consentimiento informado, en donde queda constancia de que el paciente ha sido informado del fin y las características del estudio y que su participación es voluntaria. (Ítem I)
- Un sector que se llena con datos obtenidos desde la ficha clínica del paciente. (Ítem II)
- El test de Cumplimiento Autocomunicado de Morisky-Green-Levine. (Ítem III)

Se utilizará en este estudio el Test de Morisky-Green-Levine que mide la adherencia al tratamiento farmacológico, se denomina Test de Cumplimiento Autocomunicado de Morisky-Green-Levine, el cual es un método indirecto de medición basado en la entrevista voluntaria, que consta de un pequeño cuestionario de cuatro preguntas, que orientan a la adherencia o no adherencia al tratamiento. Se considera adherente a la persona que responde “NO” a las cuatro preguntas, y si contesta “SI” en al menos una de las preguntas se clasifica como no-adherente.

4.3. Criterios de exclusión y sesgos de la investigación.

Se excluirán los pacientes que no acepten participar en la investigación o que no sean encontrados en su domicilio en una segunda vez. También se excluyen los pacientes que tienen su domicilio particular fuera de la zona urbana de Ancud y los que tengan registros incompletos en su ficha clínica.

Las limitaciones de esta investigación van en el sentido que las técnicas basadas en la autoestimación del cumplimiento del enfermo, mal llamadas de cumplimiento autocomunicado, se basan en pedir al enfermo que informe acerca del grado de su cumplimiento. Incluyen procedimientos de entrevista directa o cuestionarios con preguntas estándar como el test de Morisky-Green-Levine. Varios estudios apoyan este método porque puede proporcionar información sobre las causas del no cumplimiento. Es un procedimiento poco costoso y muy fiable cuando el enfermo asegura no cumplir la medicación. Se ha señalado también que los pacientes que admiten inicialmente ser malos cumplidores responden mejor a los programas de educación sanitaria.

El test de Morisky-Green-Levine es un método indirecto de valoración del cumplimiento farmacológico, consta de cuatro preguntas y cualquier respuesta afirmativa indica un mal cumplimiento por parte del paciente. Se recomienda su empleo preferentemente para la práctica clínica y también se ha empleado en la investigación, es un instrumento validado y se utiliza regularmente para identificar la adherencia en enfermedades crónicas. Subestima al buen

cumplidor y sobrestima el no cumplimiento. Posee baja sensibilidad y bajo valor predictivo negativo.

4.4. Operacionalización de las variables

4.4.1. Variables Dependientes:

DEFINICIÓN	NOMINAL	OPERACIONAL
Adherencia terapéutica farmacológica	Es el Grado en que el comportamiento de una persona para tomar el medicamento se corresponde según la recomendación (indicación) acordada por un prestador sanitario.	Adherente: Se considera adherente a la persona que responde "NO" a las cuatro preguntas del Test Morisky-Green-Levine. No adherente: Si contesta "SI" en al menos una de las preguntas del Test Morisky-Green- Levine.
Clasificación de la Diabetes según el síndrome metabólico.	La insulina es la hormona "anabólica" por excelencia; es decir, permite disponer a las células del aporte necesario de glucosa para los procesos de síntesis con gasto de	Tipo I: Insulino dependientes. Tipo II: Insulino no dependientes.

	<p>energía, que luego por glucólisis y respiración celular se obtendrá la energía necesaria en forma de ATP.</p> <p>Su función es favorecer la absorción celular de la glucosa.</p>	
Diagnóstico de Diabetes	<p>La glicemia en ayunas en sangre venosa determinada en el laboratorio es el método de elección para hacer pesquisa y diagnosticar DM2 en adultos.</p>	<p>- Diabético</p> <p>Síntomas clásicos de diabetes y una glicemia en cualquier momento del día y sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida mayor o igual a 200 mg/dl.</p> <p>Glicemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl. (Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas).</p> <p>Glicemia mayor o igual a 200 mg/dl dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una PTGO.</p> <p>- No diabético</p>

4.4.2. Variables Generales:

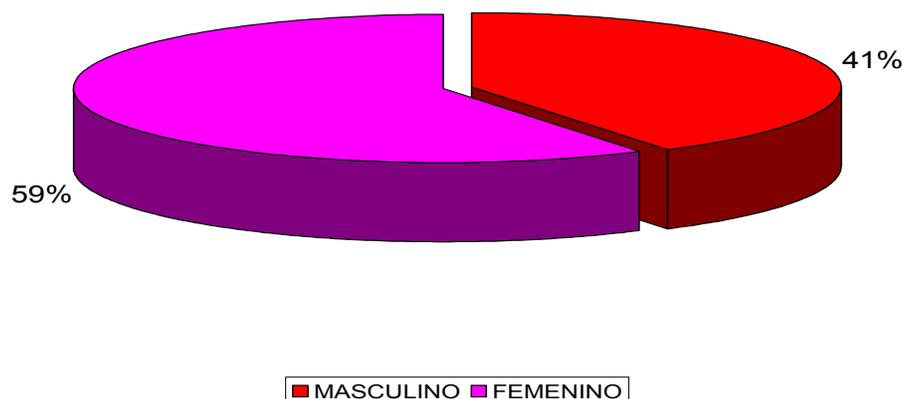
DEFINICIÓN	NOMINAL	OPERACIONAL
Sexo	Constitución orgánica que diferencia al hombre de la mujer.	- Femenino - Masculino
Grupo etáreo	Años cumplidos a la fecha de ser encuestado y clasificación dentro del Subprograma de Salud en que se encuentra.	- Adulto: Entre los 18 y 64 años de edad cumplidos a la fecha del estudio. - Adulto Mayor: 65 o más años cumplidos a la fecha del estudio.
Esquema terapéutico	Fármacos antidiabéticos indicados por el médico en forma de monoterapia (un medicamento) o asociado a otro medicamento en el último control del Programa de Salud antidiabético registrado en la ficha clínica.	- Monoterapia: Un solo medicamento para el tratamiento de la diabetes. - Politerapia: 2 o más Medicamentos antidiabéticos.

Comorbilidad Diabética	Presencia de patologías comúnmente asociadas a la Diabetes.	-Patologías Cardiovasculares - Hipertensión - Obesidad - Dislipidemia - Retinopatía - Nefropatía - Neuropatía - Sin Comorbilidad
-------------------------------	---	--

V. RESULTADOS

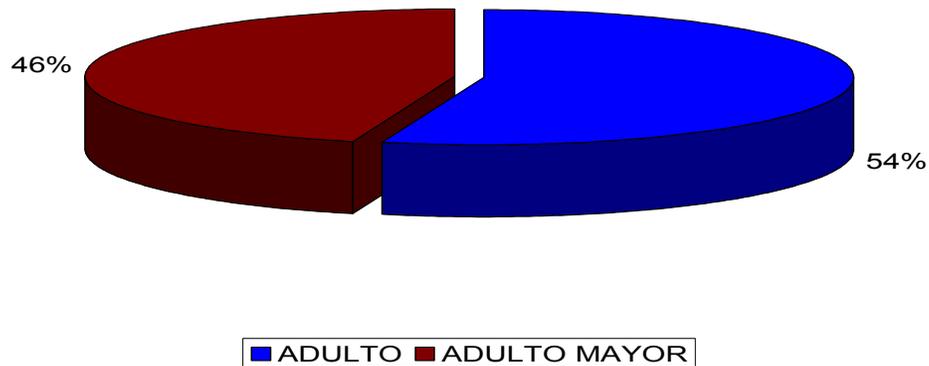
En el siguiente capítulo se presentan los resultados obtenidos a través del desarrollo del Test Morisky–Green-Levine para la medición de adherencia farmacológica, siendo estos datos tabulados de acuerdo las características socio demográficas recopiladas. La muestra está compuesta por 90 personas de un total de 150 pacientes portadores de Diabetes que en su terapia incluían medicamentos antidiabéticos de administración oral, excluyéndose a 60 personas según los criterios de exclusión establecidos. Se destaca que el promedio de Glicemia de esta población muestral es de 170.4 mg/dl con un promedio de edad de 63 años. En los siguientes 2 gráficos se observa la distribución porcentual de la población estudiada según sexo y grupo étnico.

Gráfico 1: Distribución porcentual de la población estudiada según sexo.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

Gráfico 2: Distribución porcentual de la población estudiada según grupo etáreo.

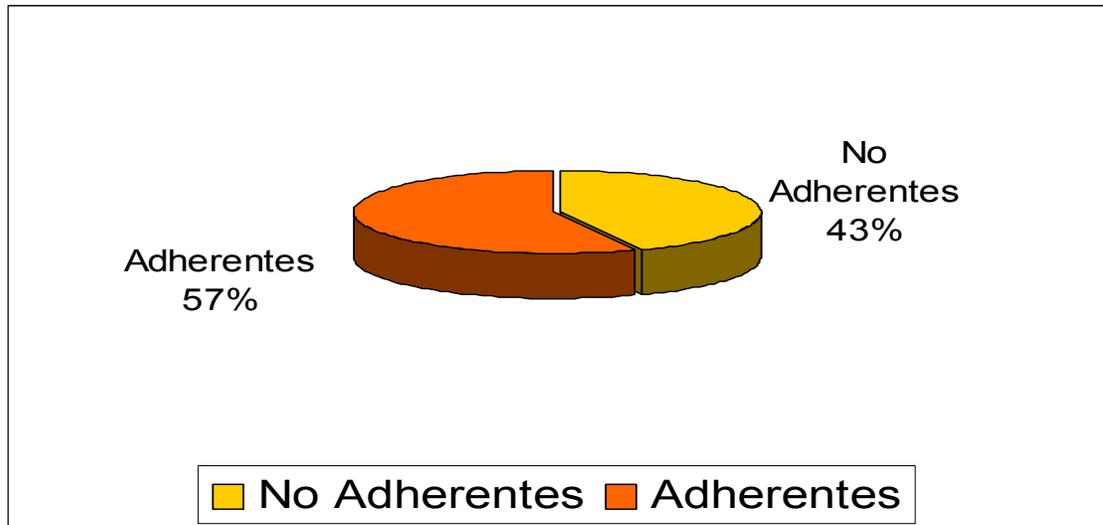


Fuente: Elaboración propia. N: [90].

Con los gráficos anteriores podemos observar que la mayor parte (59%) de la población estudiada era de sexo femenino, y un 41% de sexo masculino y que además del total de la población se observa un predominio de la población adulta con un 54% de la población de la muestra, por sobre la población Adulto Mayor que presenta un 46%.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del test de Morisky – Green – Levine, para el cual se entrevisto personalmente a 90 personas diabéticas que se controlan periódicamente en el Hospital de Ancud y que cumplen los criterios establecidos para esta investigación.

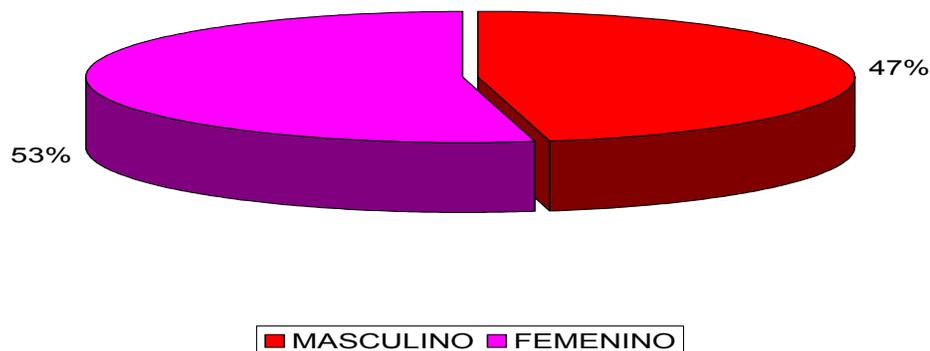
Gráfico 3: Distribución porcentual de adherencia al tratamiento farmacológico antidiabético de la población en estudio, según el Test de Morisky – Green – Levine.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

En el Gráfico 3 se puede visualizar que de la población en estudio la mayor parte o sea un 57% de los pacientes son adherentes al tratamiento farmacológico para el control de la DM II en el hospital de Ancud, pero al igual existe una gran parte de la población la cual no se adhiere al tratamiento, este es el 43% de la población en estudio. Este resultado es estadísticamente no significativo ($P= 0,508$) al 95% de confianza.

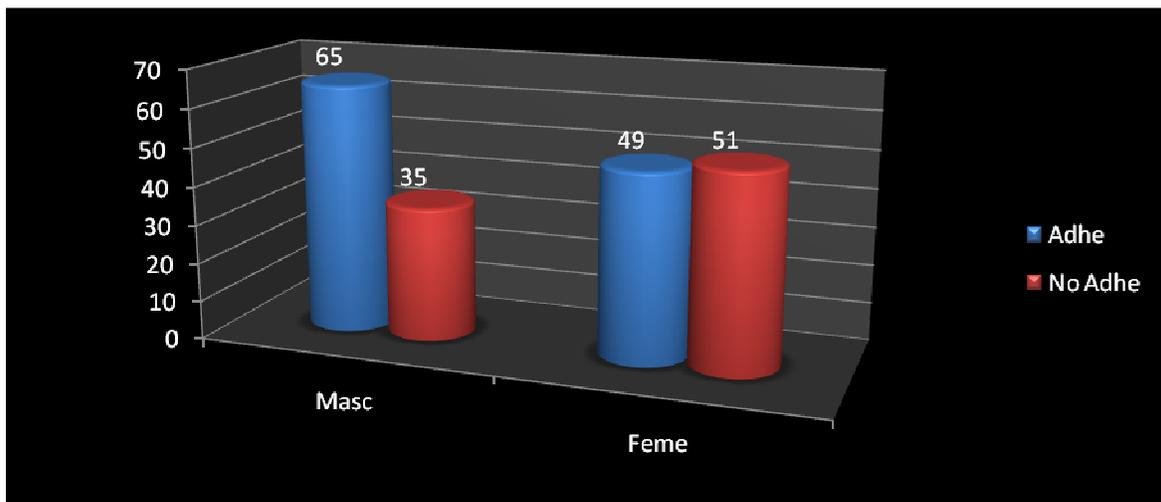
Gráfico 4: Distribución porcentual de la población adherente al tratamiento estudiada según sexo.



Fuente: Elaboración propia. N: [51].

En el gráfico 4 se destaca que de la población adherente al tratamiento farmacológico predomina el sexo femenino con un 53%, siendo un 47% de sexo masculino.

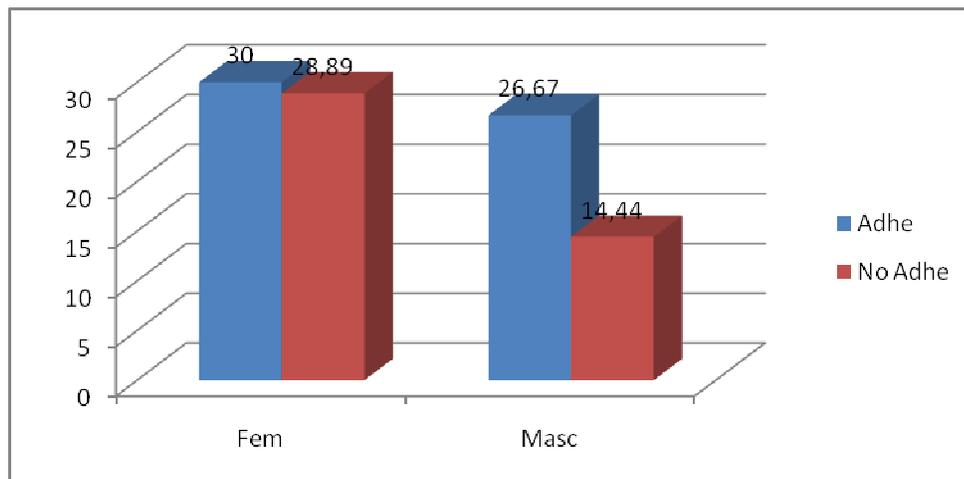
Gráficos 5: Distribución porcentual de la población femenina y masculina según adherencia al tratamiento estudiada.



Fuente: Elaboración propia. Femenino N: [53]; Masculino N: [37].

El grafico 5 muestra que se puede observar que entre los varones de la muestra la adherencia es mayor que entre las mujeres portadoras de diabetes. La diferencia para la población masculina entre adherentes y no adherentes es estadísticamente no significativa ($P=0,099$) al 95% de confianza. Tampoco existen diferencias significativas en la adherencia al tratamiento farmacológico en el sexo femenino ($P=1,0$) al 95% de confianza.

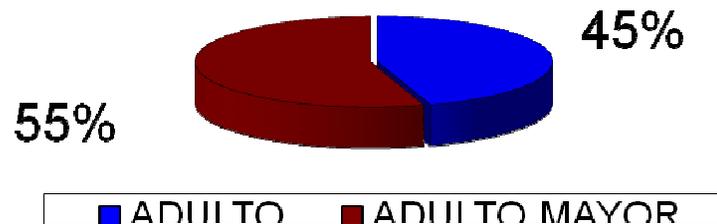
Grafico 6: Relación entre sexo y adherencia.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

Según estos resultados, se observa que no existe relación entre el sexo (mas y fem) y la adherencia ($X^2=1,20$, $P=0,273$) al 95% de confianza.

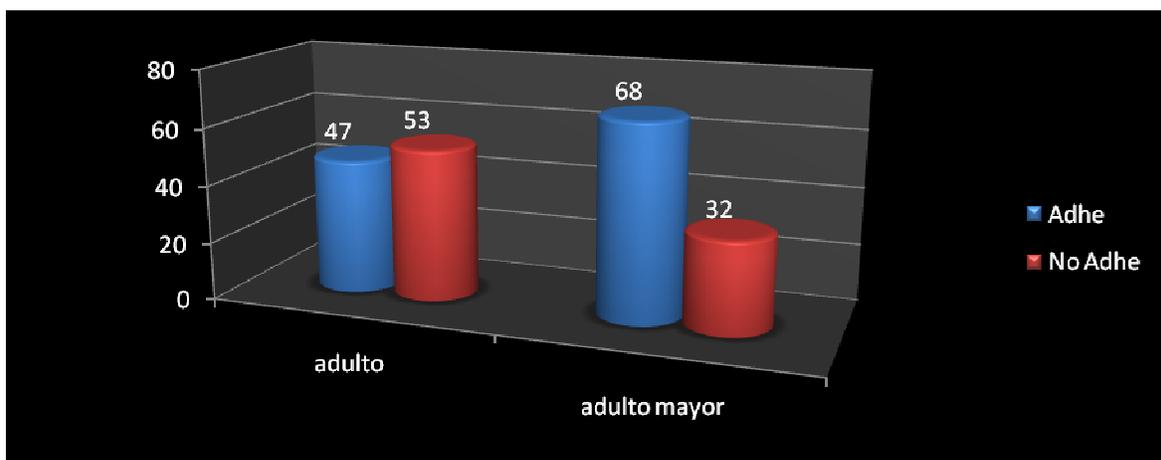
Gráfico 7: Distribución porcentual de la población adherente al tratamiento según el grupo etáreo al que pertenecen.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

En el gráfico 7 se puede observar que existe una cantidad mayor de pacientes adultos mayores adherentes al tratamiento, sin embargo esta no es estadísticamente significativa ($P=0,343$) al 95% de confianza.

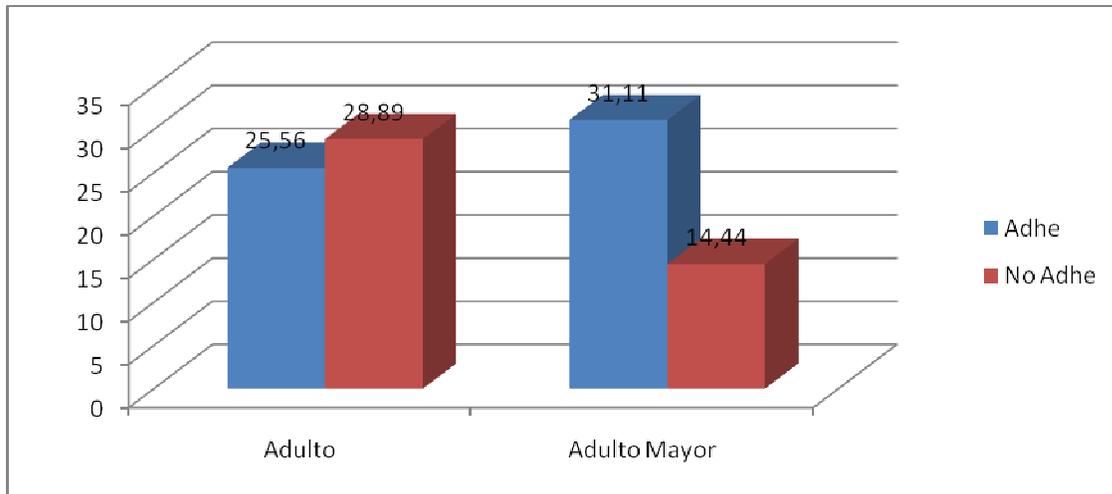
Gráfico 8: Distribución porcentual de adherencia al tratamiento en la población Adulta y Adulta Mayor.



Fuente: Elaboración propia. Adultos N: [49]; Adulto Mayor N: [41].

En el gráfico 8 se puede observar una adherencia mayor en el grupo de los adultos mayores con un 68% de adherentes.

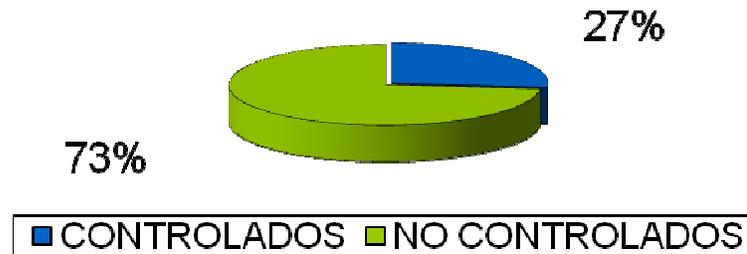
Gráfico 9: Relación entre clase etárea y adherencia.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

Para el total de la población, se observa que no existe relación entre la clase etárea (Adulto, Adulto mayor) y la adherencia ($X^2=3,32$, $P=0,068$) al 95% de confianza.

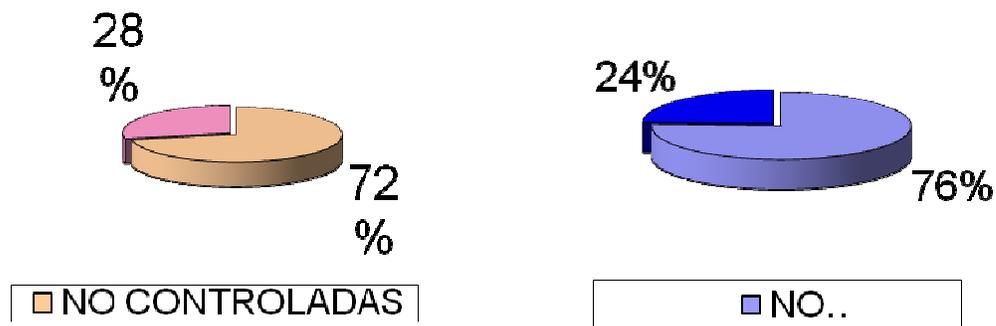
Gráfico 10: Distribución porcentual de la población en estudio según el control de su glicemia, dato consignado en la ficha clínica.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

En el Gráfico 10 se puede apreciar que de la población en estudio sólo un 27% tiene sus niveles de glicemia controlados (compensados), esto es con la glicemia en ayunas menor a 126 mg/dl según los criterios del Minsal, la que es estadísticamente significativa ($P=0,000$) al 99% de confianza, según los criterios que determina el Minsal.

Gráfico 11 (izq) y 12 (der): Distribución porcentual de la población Femenina (izq) y masculina (der) en estudio según el control de su glicemia.



Fuente: Elaboración propia. N: [53].

Fuente: Elaboración propia. N: [37].

En el gráfico 11 se aprecia que dentro de la población femenina sólo el 28% de ellas se encuentra en control de sus niveles de glicemia, la que es estadísticamente significativa ($P=0,002$) al 99% de confianza. En el gráfico 12 se aprecia que dentro de la población Masculina sólo el 24% de ellos se encuentra en control de sus niveles de glicemia, la que es estadísticamente significativa ($P=0,003$) al 99% de confianza.

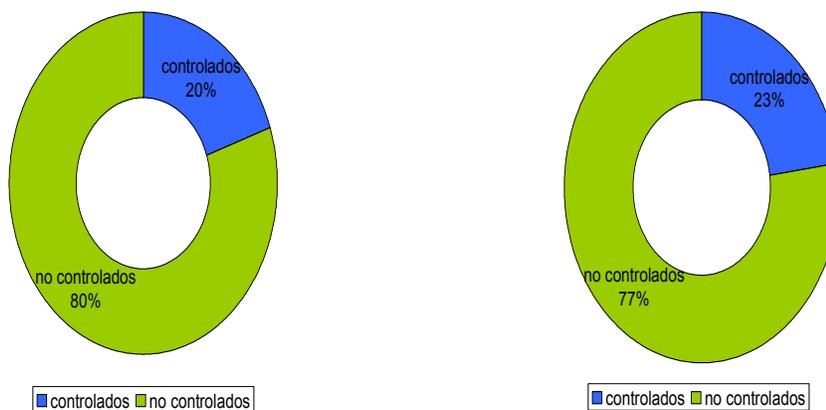
Gráfico 13: Distribución porcentual de la población en estudio que se encuentra en control de su glicemia, según sexo.



Fuente: Elaboración propia. N: [24].

En el Gráfico 13 se observa que la población posee más pacientes de sexo femenino con los niveles de glicemia controlados, la que es estadísticamente no significativa ($P=0,307$) al 95% de confianza.

Gráfico 14 (izq) y 15 (der): Porcentaje de pacientes en control de su glicemia de la población Adulta (izq) y adulta mayor (der) estudiada.

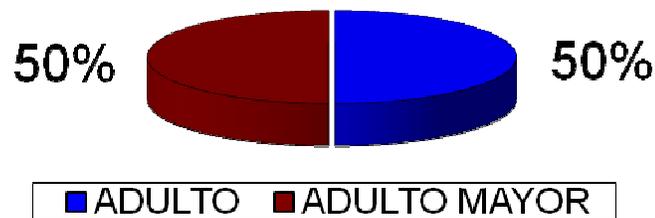


Fuente: Elaboración propia. N: [49].

Fuente: Elaboración propia. N: [41].

El gráfico 14 muestra que de la población Adulta estudiada sólo el 20% tiene sus niveles de glicemia controlada, la que es estadísticamente significativa ($P=0,000$) al 99% de confianza. El gráfico 15 muestra que de la población Adulta Mayor estudiada sólo el 23% tiene sus niveles de glicemia controlada, la que es estadísticamente significativa ($P=0,000$) al 99% de confianza.

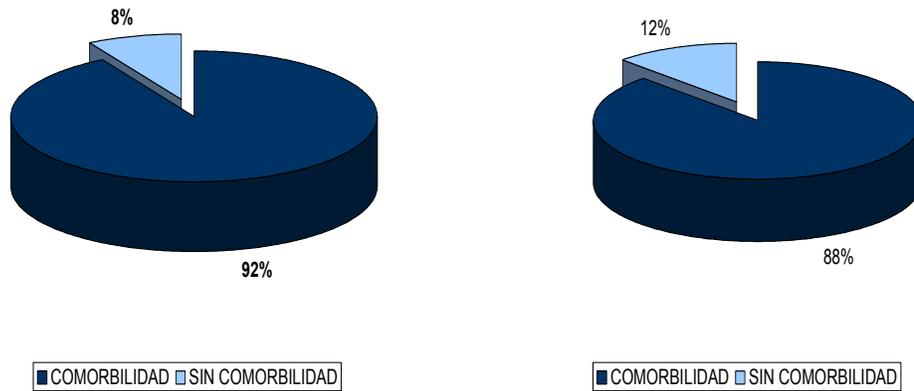
Gráfico 16: Distribución porcentual de la población en estudio que se encuentra en control de su glicemia, según grupo etáreo al que pertenecen.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

El gráfico 16 muestra que no existe una relación entre los pacientes controlados de su glicemia y la edad de éstos ya que poseen igual porcentaje de pacientes en control, la que es estadísticamente no significativa ($P=1,0$) al 95% de confianza.

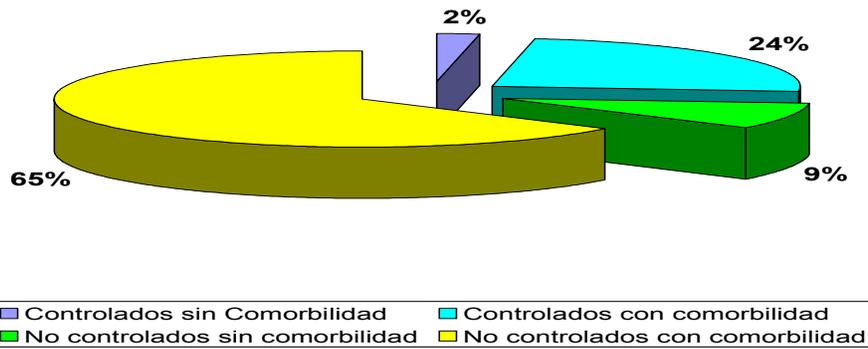
Gráfico 17 (izq) y 18 (der): Porcentaje de pacientes controlados (izq) y no controlados (der) según si poseen o no comorbilidad diabética.



Fuente: Elaboración propia. N: [24]. Fuente: Elaboración propia. N: [66].

El gráfico 17 muestra que de los pacientes con la glicemia dentro de los parámetros normales el 92% posee comorbilidad diabética, la que es estadísticamente significativa ($P=0,000$) al 99% de confianza. El gráfico 18 muestra que de los pacientes con la glicemia no controlada el 88% posee comorbilidad diabética, la que es estadísticamente significativa ($P=0,000$) al 99% de confianza.

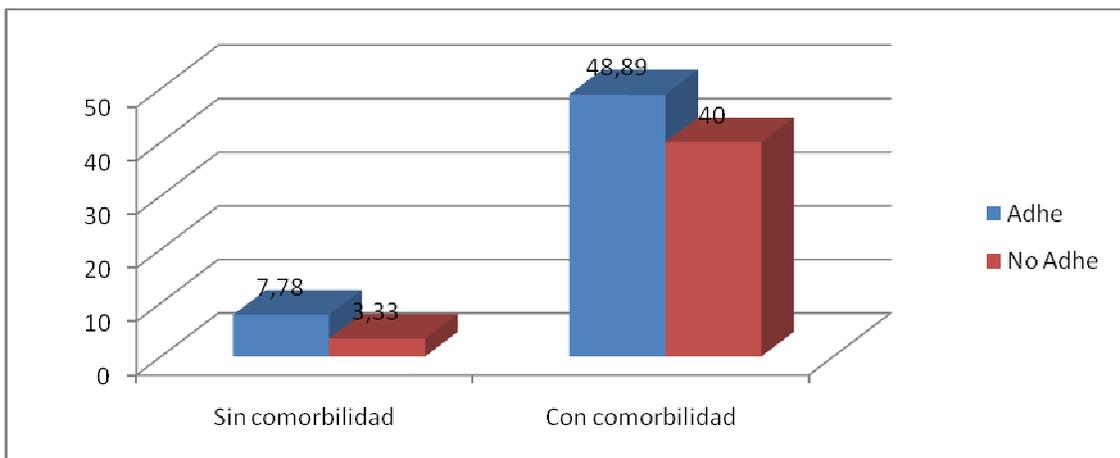
Gráfico 19: Porcentaje de pacientes según el control de su glicemia y la presencia de comorbilidad diabética.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

En el gráfico 19 se observa que la mayor parte de la población son pacientes que no están con su glicemia controlada y que poseen comorbilidad diabética, la que es estadísticamente significativa ($X^2=114,53$; $P=0,000$) al 99% de confianza.

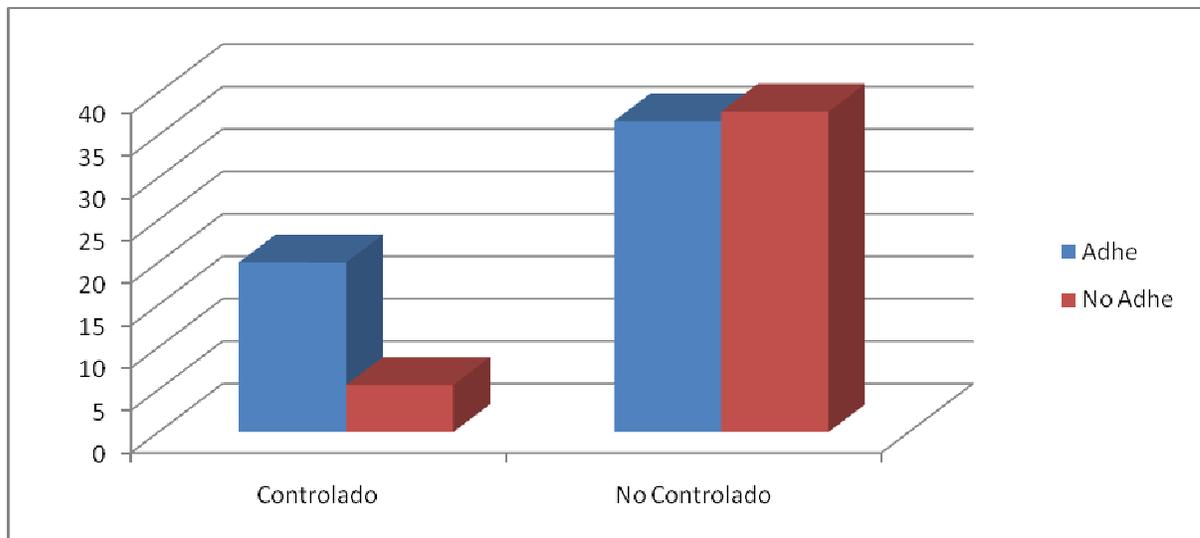
Gráfico 20: Relación entre la adherencia y la presencia de comorbilidad diabética.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

Se observa que no existe relación entre la presencia de comorbilidad y la adherencia ($X^2=0,32$; $P=0,573$) al 95% de confianza.

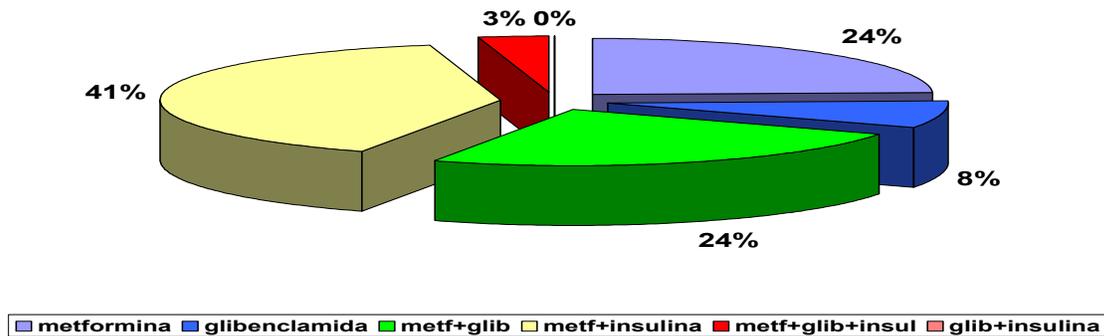
Gráfico 21: Relación entre el control de la glicemia y la adherencia estudiada.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

Se observa que existe relación entre el control de la glicemia y la adherencia ($X^2=4,75$; $P=0,029$) al 95% de confianza.

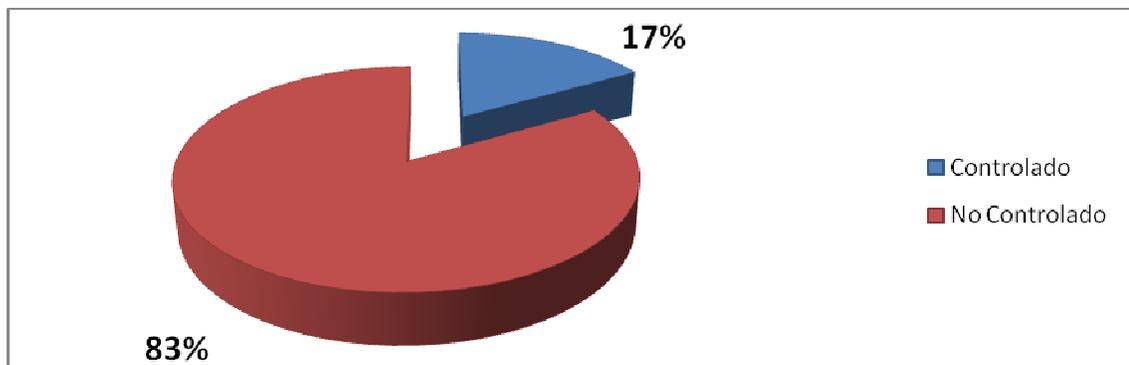
Gráfico 22: Porcentaje de los distintos tratamientos utilizados en los pacientes diabéticos en el hospital de Ancud.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

El gráfico anterior muestra que el tratamiento más utilizado en los pacientes con DM II del hospital de Ancud es metformina asociado a insulina, y luego en igual porcentaje metformina y metformina asociada a glibenclamida.

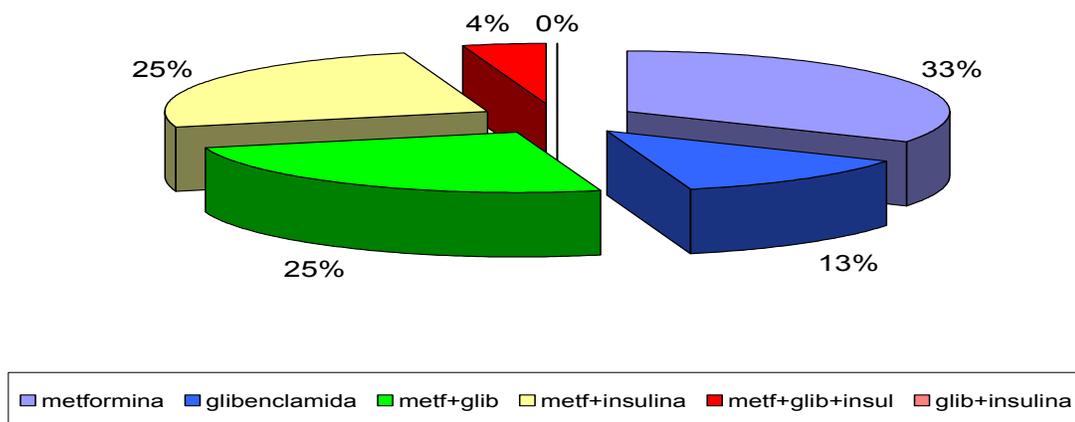
Gráfico 23: Porcentaje de pacientes que utilizan Metformina asociada a insulina y el control de la glicemia.



Fuente: Elaboración propia. N: [36].

En el gráfico se observa que de los pacientes que utilizan la asociación señalada la cual es la más utilizada por la población del estudio, el 83% se encuentra con los niveles de glicemia fuera de los rangos de control, resultados que no son estadísticamente significativos ($P=0,056$) al 95% de confianza.

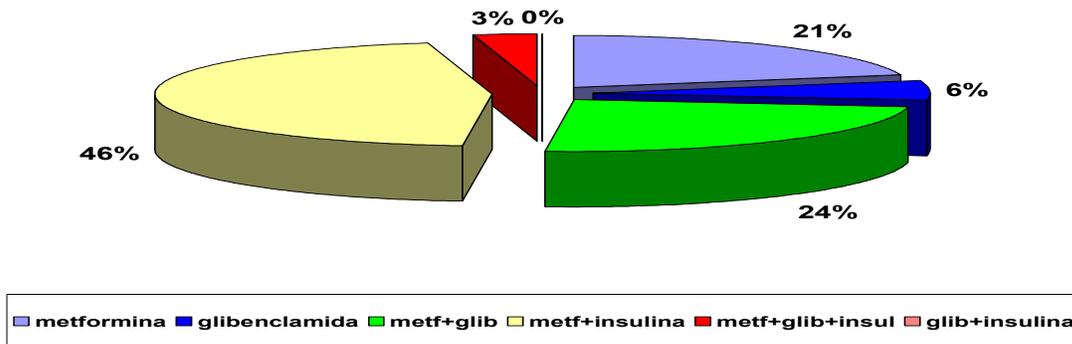
Gráfico 24: Porcentaje de los distintos tratamientos utilizados en los pacientes diabéticos con la glicemia controlada en el hospital de Ancud.



Fuente: Elaboración propia. N: [24].

En el gráfico se puede observar que la mayor parte de los pacientes controlados en su glicemia son tratados sólo con metformina y luego con metformina asociada a insulina, lo que es estadísticamente no significativa ($X^2=7,86$; $P=0,097$) al 95% de confianza.

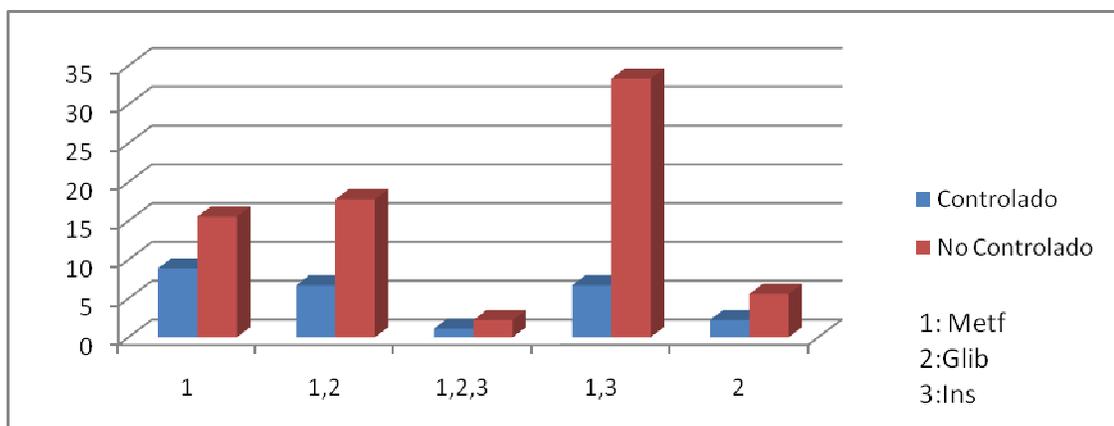
Gráfico 25: Porcentaje de los distintos tratamientos utilizados en los pacientes diabéticos con la glicemia no controlada en el hospital de Ancyud.



Fuente: Elaboración propia. N: [66].

El gráfico muestra que en los pacientes no controlados el tratamiento farmacológico que más se utiliza es la asociación de metformina e insulina llegando casi a la mitad de los pacientes, la que es estadísticamente significativa ($X^2=48,59$; $P=0,000$) al 99% de confianza.

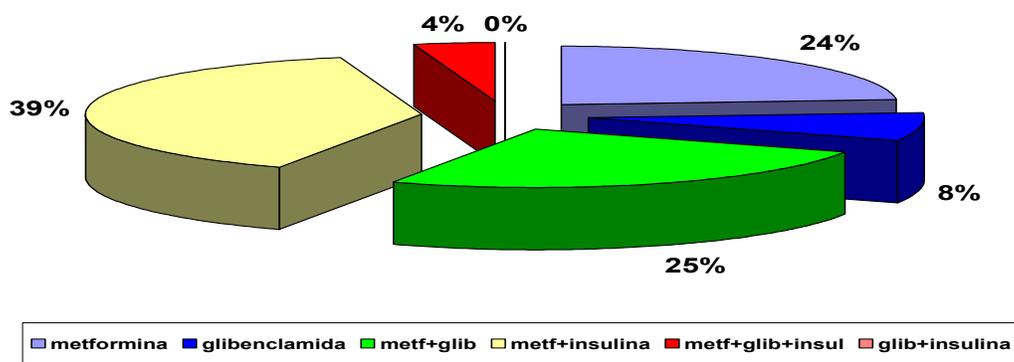
Gráfico 26: Relación entre el número de medicamentos antidiabéticos utilizados y el control de la glicemia.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

Se observa que no existe relación entre el número de medicamentos para la diabetes utilizados y el control de la glicemia ($X^2=3,01$; $P=0,556$) al 95% de confianza.

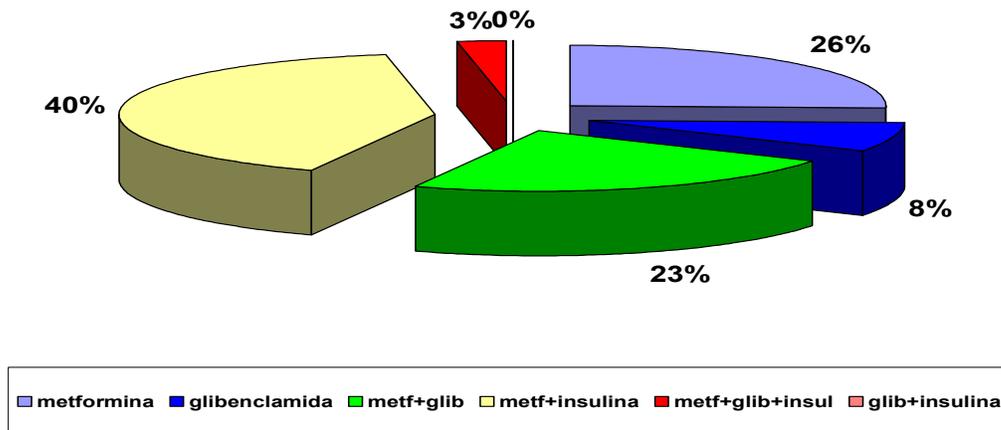
Gráfico 27: Porcentaje de los pacientes adherentes al tratamiento según los distintos tratamientos utilizados en su terapia.



Fuente: Elaboración propia. N: [51].

El gráfico anterior nos muestra que el tratamiento más utilizado entre los pacientes adherentes con DM II del Hospital de Ancud es el de Metformina e insulina, la que es estadísticamente significativa ($X^2=25,56$; $P=0,000$) al 99% de confianza.

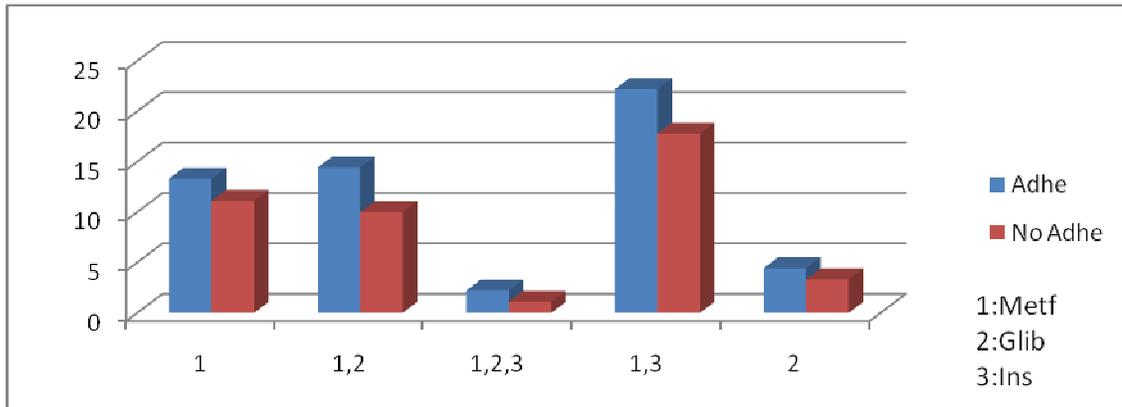
Gráfico 28: Porcentaje de los pacientes no adherentes al tratamiento según los distintos tratamientos utilizados en su terapia.



Fuente: Elaboración propia. N: [39].

El gráfico anterior nos muestra que el tratamiento más utilizado entre los pacientes no adherentes con DM II del Hospital de Ancud es el de Metformina e insulina, la que es estadísticamente significativa ($X^2=21,40$; $P=0,000$) al 99% de confianza. Al observar ambos gráficos (27 y 28) es posible constatar que para ambos grupos de pacientes los porcentajes de utilización de cada tratamiento son muy similares.

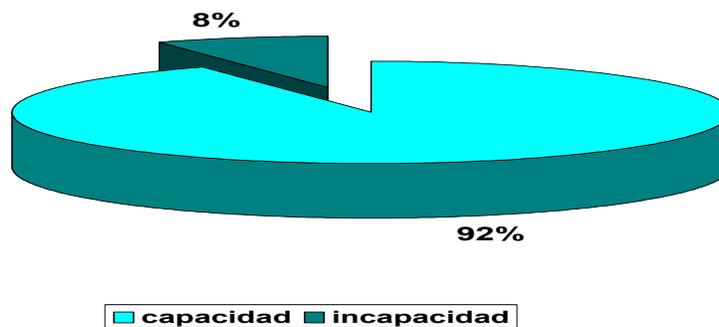
Gráfico 29: Relación entre el número de medicamentos antidiabéticos utilizados y la adherencia al tratamiento Farmacológico.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

Se observa que no existe relación entre el número de medicamentos para la diabetes utilizados y la adherencia estudiada ($X^2=0,23$; $P=0,994$) al 95% de confianza.

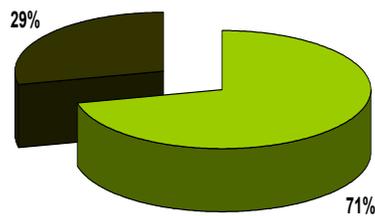
Gráfico 30: Porcentaje de los pacientes capaces y no capaces de administrarse los medicamentos utilizados en su terapia antidiabética.



Fuente: Elaboración propia. N: [90].

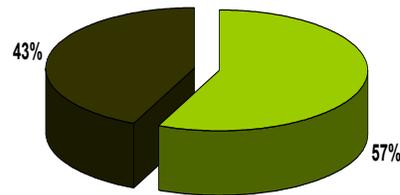
En el gráfico se puede observar que un gran porcentaje (92%) son capaces de administrarse por su cuenta los medicamentos utilizados, pero sin embargo existe un porcentaje menor que necesita de ayuda para lograrlo este resultado es estadísticamente significativo ($P=0,000$) al 99% de confianza, la información sobre la capacidad de administrarse los medicamentos fue obtenida en la entrevista con los pacientes.

Gráficos 31 (izq) y 32 (der): Porcentaje de adherencia de pacientes no capaces (izq) y capaces (der) de administrarse medicamentos en su terapia antidiabética.



adherentes ■ No Adherentes

Fuente: Elaboración propia. N: [7].



Adherentes ■ No Adherentes

Fuente: Elaboración propia. N: [83].

El gráfico 31 nos permite observar que las personas que requieren de ayuda para administrarse los medicamentos poseen un porcentaje muy elevado de adherencia al tratamiento, siendo este del 71% de los pacientes la que es estadísticamente no significativa ($P=0,453$) al 95% de confianza. El gráfico 32 muestra que analizando sólo los pacientes que se administran por su cuenta los medicamentos el porcentaje de adherencia de éstos es de un 57%, siendo menor que el de los

pacientes incapaces, si se compara con el porcentaje de adherencia total, este es igual al total de la muestra, la que es estadísticamente no significativa ($P=0,272$) al 95% de confianza.

VI. DISCUSIÓN

La salud enfrenta en la actualidad la tarea de responder de la mejor manera posible la gran cantidad de usuarios y debe emplazar esfuerzos para mejorar la manera en que éstos enfrentan sus patologías, una de éstas es la Diabetes Mellitus tipo II y como los pacientes enfrentan el tratamiento y la adherencia a la toma de sus medicamentos, que es uno de los aspectos más destacados en la actual mirada sanitaria global. Según Xavier Badía director general de la consultora Healts Economicsh sólo el 50% de los pacientes crónicos son adherentes a sus tratamientos (3), lo cual concuerda con los resultados obtenidos en esta investigación. La distribución porcentual de adherencia al tratamiento farmacológico antidiabético de la población en estudio, según el Test de Morisky – Green – Levine en el Hospital de Ancud nos muestra que existe una actitud predominante hacia la adherencia al tratamiento antidiabético, pero esta predominancia es sólo del 57% de la población siendo este porcentaje comparable con los resultados de otras investigaciones usadas como fundamento por la OMS en el tema, en las que se enuncia como una realidad compartida por la mayoría de los países del mundo, en donde la adherencia en enfermedades crónicas en los países desarrollados alcanza al 50 % (48).

Una de las falencias más importantes de la salud pública, se relaciona con un escaso trabajo participativo e interdisciplinario, que es ostensible hasta tiempos actuales. Por tanto, se hace necesario un nuevo enfoque que posea características holísticas, en donde se dé real importancia a emprender acciones más integrales tanto en los tratamientos médicos como en los métodos de prevención y promoción de la salud, ya que la heterogénea particularidad del ser humano obliga a

ver en esa dirección. Esto es particularmente válido en un entorno de homogeneidad cultural como es Chiloé.

En el caso de las enfermedades crónicas, las consecuencias de la no adherencia suelen repercutir severamente en la salud física y psicológica de los pacientes, en su ambiente familiar, y representa un coste muy serio para la sociedad. (1)

Existen múltiples factores que influyen en la adherencia terapéutica que han sido clasificados de la manera siguiente (10):

- Los relacionados con la interacción del paciente con el profesional de la salud.
- El régimen terapéutico.
- Las características de la enfermedad.
- Los aspectos psicosociales del paciente.

En la interacción profesional de la salud-enfermo cobra notable importancia la existencia de una comunicación eficaz y la satisfacción del paciente con esa relación (10). Aquí es donde los profesionales químicos farmacéuticos pueden intervenir. Se ha observado que proporcionar la información necesaria de modo que favorezca y garantice niveles mínimos de comprensión por parte del enfermo contribuye a mejorar la adherencia (51). De igual forma la satisfacción del paciente, desde el punto de vista afectivo, con la relación establecida con el profesional se ha asociado a un notable incremento del cumplimiento terapéutico.

El régimen terapéutico constituye otra de las determinantes para el establecimiento de una adecuada adherencia terapéutica. Entre las características o aspectos que ejercen una mayor influencia tenemos: la complejidad, la dosificación y los efectos secundarios de los tratamientos. Mientras más complejo sea un tratamiento (si exige cambios en las actividades habituales de la vida cotidiana, varios medicamentos, diversos horarios), más dificultades proporcionará para las respuestas de adherencia del paciente (9).

Estudios realizados sobre la dosificación, duración y efectos secundarios de los tratamientos y su relación con la conducta de cumplimiento, arrojaron que los regímenes de medicación con monodosis dan lugar a mejores tasas de adherencia que los regímenes multidosis (51), y que esta también disminuiría a medida que la terapia se alargaba y provocaba mayor cantidad de efectos secundarios indeseados.

Con relación a las características de la enfermedad es necesario señalar la importancia de los síntomas como claves para la acción y como reforzadores de la adherencia. El paciente que experimenta un conjunto particular de síntomas perturbadores y un alivio inmediato para estos síntomas al adherirse a las prescripciones médicas, tiene mayores posibilidades de desarrollar un buen nivel de adherencia; mientras que el paciente que presenta una enfermedad asintomática no dispone de claves internas para la acción y su seguimiento de la prescripción no recibe refuerzo (27).

En la adherencia terapéutica existen varios factores psicosociales que influyen considerablemente, entre ellos podemos mencionar: las creencias, las actitudes, las atribuciones, la representación mental de la enfermedad y el apoyo social (45).

La adherencia como conducta de salud va a estar muy relacionada con los valores generales de salud o motivación para la salud, así como también va a estar modulada por la experimentación de riesgo o vulnerabilidad percibida, la consideración de la severidad de la enfermedad, la autoeficacia y la utilidad de adherirse al tratamiento. Autores como Fishbein y Ajzen en 1980 plantearon la importancia de las creencias como factores moduladores importantes en la adherencia o cumplimiento de las recomendaciones médicas y/o de salud (37).

En la actualidad son múltiples las investigaciones que se llevan a cabo en torno al complejo problema de la adherencia terapéutica. Se han realizado numerosos estudios sobre el cumplimiento de las prescripciones terapéuticas y su relación con la satisfacción del paciente, así como también con la organización y calidad de los servicios de salud (37). A pesar de constituir un tema joven dentro de las ciencias de la salud han sido numerosos los estudios desarrollados en esta dirección, resultando útil su aplicación en todo tipo de problema de salud (59).

Como dato revelador del interés creciente de los profesionales de la salud por la adherencia terapéutica, se destaca que existen actualmente más revisiones teóricas sobre el tema que estudios empíricos originales, siendo estos últimos ya muy numerosos (1).

Observando detalladamente de los resultados obtenidos por medio de esta investigación, se afirma que la mayor parte de la muestra estudiada corresponde al sexo femenino, con un promedio de edad de 63 años, y que el porcentaje de personas dentro del grupo etáreo adulto, es mayor en comparación a la del adulto mayor, lo que es concordante con la distribución de los grupos etáreos en Chile. Al complementar estos datos entre sí, se forma una imagen de esta muestra de personas, la cual está constituida en forma predominante por pacientes adultos, en edad productiva, con lo que se puede deducir que un substancial número de personas estará expuesto a una enfermedad crónica que seguirá interviniendo en su vida por largo tiempo más.

Según el sexo, del total de pacientes adherentes la mayor parte de estos es de sexo femenino con un 53% versus un 47 % de la población masculina, sin embargo al analizar el total de la población se puede visualizar que en nuestra población el sexo no tiene relación con la adherencia, ya que los resultados no son significativos.

Según grupo etáreo para el total de la población son los adultos mayores quienes presentan más número de adherentes al tratamiento antidiabético con un 55% v/s un 45% de la población adulta. Al analizar para el total de la población se puede visualizar que no existe una relación estadísticamente significativa entre el grupo etáreo y la adherencia.

En cuanto al control de la glicemia, o sea si se encuentran o no con la glicemia controlada (menor a 126 mg/dl en ayunas), se observa que el porcentaje de pacientes con la glicemia dentro de los rangos de control es muy bajo, con un 27% de los pacientes con su glicemia controlada, pero superior al nivel nacional el cual está en un 19,7% según la Primera Encuesta Nacional de Salud

del 2003. Si observamos los resultados se puede visualizar que de la población total por sexo se observa un leve porcentaje mayor de control en la población femenina con un 28% v/s un 24% en la población masculina. Finalmente al analizar la relación sexo con el control de la glicemia no se aprecian resultados significativos.

En lo que se refiere al grupo etáreo en el total de la población controlada, los pacientes con el nivel de glicemia en control es del 50% para cada grupo lo que no asocia el control de la glicemia con el grupo etáreo. Del total de la población adulta sólo la quinta parte posee su glicemia en control, y para la población adulta mayor esto es un poco más alto con 23%, resultados que no permiten asociar el control de la glicemia y el grupo etáreo.

Al observar a la población en cuanto al control de la glicemia y la presencia o no de comorbilidad diabética se puede ver que la mayor parte de la población tiene sus niveles de glicemia no controlados y que además poseen comorbilidad diabética, resultados que son significativos y que nos dicen que existen una relación apreciable estadísticamente entre la presencia de comorbilidades y los niveles de glicemia fuera del rango considerado normal. La presencia de comorbilidad se asocia a tratamientos más complejos y a mayores exigencias en los cambios de hábitos de vida, además de un mayor compromiso del paciente hacia su terapia, destacándose la importancia de la conducta del paciente con su tratamiento y del múltiple apoyo que debe recibir para fomentar una conducta saludable. Según la frecuencia, la comorbilidad más característica es la Hipertensión y luego pero en un porcentaje muy menor la Dislipidemia.

Al analizar la relación entre la presencia de comorbilidades y la adherencia estudiada se puede observar que en el total de la población en estudio en donde predomina la presencia de comorbilidades alcanzando al 89% de la población los resultados muestran que no existe una relación significativa.

Otro resultado a destacar en este estudio es la relación que existe entre la Adherencia al tratamiento y el control de la glicemia, los resultados nos muestran que los pacientes adherentes al tratamiento poseen mayor control dentro de los niveles normales de glicemia. *Estos resultados muestran que insistir en la adherencia al tratamiento es uno de los caminos a seguir para mantener a la población controlada en sus niveles de glicemia.*

En cuanto al tratamiento utilizado se observa que la mayor parte de la población utiliza Metformina mas Insulina como tratamiento con un 41% de la población, luego con un 24% Metformina y Metformina mas Glibenclamida, un 8% Glibenclamida y por último con un 3% la asociación Metformina mas Glibenclamida mas Insulina. Estos datos nos dicen que la mayor parte de la población estudiada posee DM II en un estado avanzado ya que la asociación predominante se utiliza cuando ya existe una respuesta muy disminuida o nula a la secreción de insulina por parte del organismo.

Ahora si se observa los distintos tratamientos en los pacientes controlados, se puede señalar que la mayor parte de la población en control de sus niveles de glicemia utiliza como tratamiento sólo Metformina. En cuanto a los pacientes no controlados el tratamiento más utilizado es el de Metformina asociada a Insulina. Esto puede significar que si se quiere lograr un mejor control de

la glicemia, esta debe lograrse cuando la enfermedad no requiera de otros medicamentos, porque la suma de otro, de alto costo y complejidad en la aplicación, no mejora el resultado final.

Al estudiar la relación entre tratamiento y adherencia los resultados del estudio muestran que para los pacientes adherentes el tratamiento antidiabético más utilizado es la asociación de Metformina mas Insulina con un porcentaje del 39% y luego sólo Metformina con un 24% de los pacientes. Para los pacientes no adherentes los porcentajes son similares siendo el tratamiento más utilizado la asociación Metformina más Insulina con un 40% seguido de Metformina con un 26% de la población en estudio.

Finalmente, al relacionar adherencia y capacidad de tomar los medicamentos se puede observar que la adherencia de los pacientes que no son capaces de administrarse los medicamentos por su cuenta, sino que necesitan de ayuda para lograrlo llega al 71% de adherencia siendo bastante superior al 57% de la población total y al 57% de la población que se administra por sí sola sus medicamentos, resultados que no son significativos por la pequeña cantidad de pacientes que reciben ayuda.

A través de los resultados obtenidos por el Test de Morisky-Green-Levine en una distribución porcentual según las respuestas, se ve que el olvido es uno de los mayores determinantes en la no adherencia a los tratamientos farmacológicos, lo que indica que uno de los aspectos implícitos de la individualidad en cómo la persona asimila para sí el tratamiento, está poco desarrollado y debiera ser uno de los aspectos a considerar.

Esto se corrobora en los resultados obtenidos, ya que en los pacientes que tienen ayuda de otra persona para tomar sus medicamentos (por no ser capaces de administrarse solos sus medicamentos) su adherencia es considerablemente mayor a los que se los administran por sí solos, pero que por lo pequeño de la muestra no arroja resultados significativos. También esta conducta refleja el compromiso familiar que debiera tener cada paciente diabético. Cabe recordar que un paciente diabético compensado es un factor que previene la aparición de nuevos casos en la familia.

También es preponderante, a partir de los resultados del Test, que el hecho de sentir bienestar físico no es una razón para que los pacientes interrumpan el tratamiento farmacológico ya que los resultados muestran el menor porcentaje de respuesta positiva a la pregunta del Test.

Dentro de lo destacado de este estudio se puede observar que cerca de la mitad de los pacientes entrevistados no son adherentes al tratamiento farmacológico para el control de su Diabetes, lo cual concuerda con algunos autores (3), esto nos demuestra una escasa adherencia terapéutica demostrada con el test, lo que conjuntamente se asocia a un importante número de personas que poseen cifras por muy sobre el control de la Glicemia normal, que se establecen como lo ideal menor o igual a 126 mg/dl.

De alguna manera los resultados reflejan de forma individual una relación con la adherencia terapéutica, pero esto no es suficiente para afirmar ni especular sobre la exactitud de la correspondencia entre uno y otros, solamente es posible realzar ideas a partir de la multiplicidad de variables que se conjugan y determinan este fenómeno, ya que el sesgo es muy grande por la

variabilidad implicada, la que es imposible de determinar. Pero esto, no rebaja la importancia del objetivo relacionado con esta investigación, porque devela una realidad local preocupante.

Si se analiza comparativamente los resultados de la investigación y la bibliografía escogida, se revela una enorme diversidad de factores que se vinculan con la adherencia terapéutica, como son la presencia de comorbilidades, los esquemas farmacológicos en donde cabe la politerapia, el olvido de tomar los medicamentos, los mitos culturales, el nivel sociocultural, entre otras y que se han demostrado afectan a este fenómeno, lo cual se hace muy complejo evaluar por la complejidad e irrelevante elaboración que esta tendría.

Los datos revelados en este estudio hacen necesariamente valorar este fenómeno, al indicar como incide la adherencia terapéutica, en múltiples aspectos psicosociales y como estos también la afectan, que por ser un proceso continuo, variable e individual, mutuamente influenciado, no es tan fácil determinar un perfil del paciente adherente, pero, es en esta realidad en la que *el profesional de la salud sanitario debe desarrollar herramientas propias para poder afrontar esta problemática, teniendo como fundamento la realidad local develada.*

El abordaje del tema es amplio y complejo, y requiere que los profesionales sanitarios se inserten en una metodología más participativa entre las diferentes profesiones, que es a lo que actualmente se está apuntando e implementando con la orientación de la salud familiar, en el sector primario de la atención sanitaria de nuestro país.

Los datos de esta investigación sugieren que se requiere de intervenciones innovadoras, participativas y críticas, que documentadas y estudiadas podrían proporcionar fundamentos para buenas prácticas locales, ya que las razones de no adherencia terapéutica nacen principalmente de características intrínsecas de las personas, como son su familia y cultura, su escolaridad y sus características personales. Esta variabilidad muestra cuales son las barreras que es necesario enfrentar y vencer como profesionales y, nos permite visualizar la complejidad de la tarea, ya que el objetivo principal, en el caso de la Diabetes, es el que para enfrentar la adherencia terapéutica, se debe enseñar al enfermo crónico a vivir con su enfermedad, y una vez logrado esto, superar la no adherencia, puesto que la adherencia al tratamiento contribuye a alcanzar los niveles de Glicemia que requieren estos pacientes, y de este modo, mantener la mejor calidad de vida de cada individuo portador de esta patología.

Por otra parte, esta investigación relaciona como se puede evaluar el actuar profesional de un químico farmacéutico, ya que se muestra la adherencia al tratamiento como un elemento importante de la compensación metabólica de una persona portadora de diabetes, o sea, que hacer para ser efectivos, eficaces y eficientes a la hora de realizar este tipo de actividades y demostrar la necesidad de abrir el ejercicio profesional hacia la atención farmacéutica. Esta afirmación se asienta en que el problema de la adherencia a los tratamientos farmacológicos en las enfermedades crónicas se incrementa a medida en que estas enfermedades lo hacen también, y los resultados continúan siendo negativos.

La educación e individualización de la terapéutica deben ser el fundamento de la actuación profesional de un Químico Farmacéutico, no sólo en la toma de antidiabéticos, sino en la

continua retroalimentación y relación entre el profesional sanitario y el paciente, lo cual hoy es una necesidad en creciente demanda, lo cual, sin duda, aportará a la salud colectiva.

PROYECCIONES PARA QUIMICA Y FARMACIA

Las proyecciones otorgadas por este estudio a la profesión del Químico Farmacéutico, son principalmente dirigidas hacia una mejor comprensión de los factores desencadenantes del mal seguimiento de los tratamientos farmacológicos en general, y aún más si se extrapola a la adherencia terapéutica en enfermedades crónicas. Estas últimas, son evidentemente, un complejo problema de salud, tanto en Chile, como en el mundo, lo cual invita a proyectarse para la realización de investigaciones que permitan evidenciar y proponer mejoras en las distintas estrategias para el abordaje de este tipo de pacientes, que se destacan en su mayoría por ser poco adherentes a los tratamientos, por ser difíciles de captar y mantener bajo el alero de los profesionales de salud ya que no asumen a su enfermedad como parte integral de su vida y como una gran responsabilidad dentro de ella.

Indudablemente, a través de este estudio se puede dar a entender la importancia que significa realzar esfuerzos en el rol de investigación en esta área, ya que como aquí se demuestra, se puede hacer mucho con las herramientas y los conocimientos adecuados. Por otra parte, la intervención de los Químicos Farmacéuticos dentro de su rol asistencial y educativo tiene importante relación con los resultados de este estudio, ya que al comprobar las causales de baja adherencia terapéutica proporciona una posible solución, que con habilidad y compromiso, es posible implementar, lo que concuerda con un estudio que tuvo como objetivo evaluar la función del

farmacéutico como parte del equipo de atención al paciente, en tres centros comunitarios de Los Angeles, en sus resultados preliminares se reflejó una mejora en la calidad de los servicios al paciente, un mejor control de las enfermedades y un ahorro en el gasto de medicamentos (48). Dentro del rol administrativo, esta investigación no sólo proporciona los conocimientos para implementar nuevos cambios en el sector primario de salud, sino que da pie para crear nuevas estrategias locales, que pueden variar según los factores culturales, sociales y personales que van comprometiendo la adherencia terapéutica, con el fin de lograr administrar de manera eficiente los recursos disponibles de cada establecimiento en que exista un Químico Farmacéutico.

Esta investigación no sólo aclara cuáles son los puntos claves para lograr una mejor adherencia terapéutica, sino que también hace un llamado a la conciencia en salud, es decir, propone una crítica constructiva sobre nuestro propio quehacer como profesional, especialmente tomando en cuenta que nuestra profesión es integral, que el ser humano es en parte cuerpo, alma y espíritu y que por ende, son estas tres aristas las que como Químicos Farmacéuticos debemos tomar para proporcionar una buena atención en salud.

Por último, se debe recalcar, que esta investigación tiene un significado muy relevante, en especial en establecimientos asistenciales que cuenten con farmacias en donde se entreguen estos medicamentos, ya que ahí se tiene la oportunidad de interactuar con los pacientes y así hacer todo lo necesario para inculcar en ellos una conducta adherente a no sólo el tratamiento con antidiabéticos, sino que todo los tratamientos farmacológicos que involucren enfermedades crónicas ya que esto es fundamental y decisivo a la hora de cuidar la salud de nuestra población. Esto concuerda con lo dicho por Badía el cual puntualizó que es complicado que los

farmacéuticos de farmacias privadas intervengan de una manera tan integral. Por ello, consideró que el seguimiento terapéutico debería quedar en manos de la farmacia de atención pública (3), aunque esto es sólo una opinión, ya que Cabrera apoya a que hay que incorporar a la farmacia privada al sistema sanitario para mejorar la adherencia del paciente a los tratamientos y que la farmacia debe educar e informar en lo que sea necesario al paciente sobre su enfermedad. "El farmacéutico nos consulta y nos guía... Sobre todo a los pacientes crónicos; cuando tenemos dudas no vamos al médico, sino al farmacéutico, quien nos suele conocer mejor" (3). Hidalgo, tiene una visión similar a la anterior ya que ve como un papel protagonista para la farmacia privada y que posee una labor de seguimiento y cumplimiento de los tratamientos lo que se traducirá en ahorro para el sistema sanitario (3). Todo lo anterior nos demuestra que como farmacéutico se tiene una responsabilidad mayor en enfrentar este problema y que afecta tanto a los pacientes como al sistema sanitario.

Cabe finalizar destacando que es un hecho la baja adherencia terapéutica en enfermedades crónicas, pero también es una realidad y un reto como Químicos Farmacéuticos enfrentar esto, ya que se tiene una gran cantidad de herramientas y oportunidades de aportar a que este problema disminuya significativamente no sólo en una parte de la población, sino que en cada lugar del mundo en donde se requiera y tenga la oportunidad de intervenir un Profesional Químico Farmacéutico. Lo cual concuerda con Badía el cual dice que "los farmacéuticos tienen la oportunidad de afrontar el problema y hacer seguimientos precisos. Su aportación a la adherencia es necesaria y debe ser multidisciplinar" (3).

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Anuario de Psicología. 1994. “Adherencia terapéutica: una asignatura pendiente en el campo de la Psicología de la Salud”. Obtenido el 14 de abril de 2010 de <http://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/viewFile/61122/88856>
2. Asociación de diabéticos de Chile. 2006. “Estudio nacional de prevalencia en Diabetes mellitus en mayores de 15 años”. Obtenida el 25 de junio del 2009, de <http://www.adich.org/adich4.php?page=Estudio>
3. Badía X. 2009. “Adherencia y cumplimiento terapéutico como mecanismo esencial para evitar el fracaso terapéutico de los pacientes”. Obtenido el 19 de Marzo del 2010 de <http://www.correofarmaceutico.com/2009/11/30/al-dia/entorno/la-adherencia-terapeutica-requiere-un-enfoque-integral-y-multidisciplinar>
4. Barrett Connor EL, Cohn BA, Wingard DL, Edelstein SL. Why is diabetes mellitus a stronger risk factor for fatal ischemic heart disease in women than in men? The Rancho Bernardo Study. JAMA 1991;265:627-31.[Medline]
5. Bengoa R. 2003. “El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura”. Obtenida el 25 de enero de 2009, de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/index.html>
6. Bierman EL. Atherogenesis in diabetes. Arterioscler Thromb 1992;12:647-56.[Medline]
7. Bond WS, Hussar DA. Detection methods and strategies for improving medication compliance. Am J Hosp Pharm 1991; 48: 1978-1988.

8. Bonora E, Formentini G, Calcaterra F, Lombardi S, Marini F, Zenari L, et al. HOMA-estimated insulin resistance is an independent predictor of cardiovascular disease in type 2 diabetic subjects. *Diabetes Care* 2002;25:1135-41.[Medline]
9. Colectivo de autores. 1997. Cumplimiento e incumplimiento terapéutico en el tratamiento antibiótico. Madrid: Ediciones Doyma, 1997:90-6.
10. Crespo Fierro M. 1997. "Adherence to potent antirretroviral therapy". *J Assoc Nurses AIDS Care* 1997;(5):43-54.
11. Dennis L. Kasper, Eugene Braunwald, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, Kurt J. Isselbacher. 2005. *Harrison principios de medicina interna* (16 ed.). Madrid: Mc Graw-Hill.
12. Donovan JL. Patient decision making. The missing ingredient in compliance research. *Int J Technol Assess Health Care*. 1995;11: 443-55.
13. Dracup A., Meleis AJ. 1982. "Compliance: an interactional approach". *Nursing Research* 31, 31-36.
14. *Environ Health Perspect* 109(suppl 6):871–876 (2001). *Perspect* 109 (Suppl 6) :871-876 (2001). <http://ehpnet1.niehs.nih.gov/docs/2001/suppl-6/871-876longnecker/abstracthttp://ehpnet1.niehs.nih.gov/docs/2001/suppl-6/871-876longnecker/abstract.html>
15. Esmatjes E, Vidal J. Patología cardíaca de origen extracardíaco. Repercusiones cardíacas de la diabetes mellitus. *Rev Esp Cardiol* 1998;51:661-70.[Medline][Artículo]
16. Evans L, Spelman M. The problem of non-compliance with drug therapy. *Drugs* 1983; 25: 63-76. Obtenido el 16 de octubre del 2008, de <http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf>

17. Ferrer VA. “Adherencia o cumplimiento de las prescripciones terapéuticas. Conceptos y factores implicados”. Rev Psicol. Salud 1995;7(1):34-61. Obtenida el 10 de noviembre de 2008, de http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/frecuencia_de_cumplimiento_tratamiento_medico_en_pac.hta.pdf
18. Fodor G. 2005. “Is interview a reliable method to verify the compliance with antihypertensive therapy? An international Central-European Study”. Journal of Hypertension. 23:1261-1266
19. Fundación para la diabetes. 2007. Obtenida el 16 de abril de 2009, de http://www.fundaciondiabetes.org/adjuntos/06_2007%5C1.pdf
20. Fundación para la diabetes. 2007. Obtenida el 19 de abril de 2009, de www.fundaciondiabetes.org/adjuntos/03_2004%5C428.pdf
21. Gallegos E. 2001. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, Salud Pública de México 43(3):233-236, 2001. Chihuahua México. Obtenido el 20 de mayo de 2009, de <http://www.siicsalud.com/dato/ensiic.php/20954>
22. García Jiménez E. 2003. Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico [Tesis Doctoral]. Granada.
23. Gimeno. J, Lou. L, Molinero. E, Boned. B, Portilla.D Rev Esp Cardiol. 2004;57:507-13.
24. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Los Objetivos Sanitarios para la Década 2000-2010. <http://www.epi.minsal.cl>
25. González J, Orero A, Prieto J. Evaluación del cumplimiento terapéutico y estrategias para mejorarlo. JANO 1997; 53: 709-714.

26. Haynes, R.B. 1978. Introducción. In: "Compliance in health care". Johns Hopkins Press, Baltimore, MD, pp. 1-18.
27. Hernández R. 1998. "Missing doses has major impact on success of antiretroviral therapy". New York: AIDS Institute, 1998:15-28.
28. Homedes N., Ugalde A. 1994. "¿Qué sabemos del cumplimiento de los tratamientos médicos en el tercer mundo?. Boletín Oficina sanitaria Panamá. 116:491-517.
29. Hussar DA. Patient compliance. En: Remington, The science and practice of Pharmacy. 19th edition. Easton (Pennsylvania); Philadelphia College of Pharmacy and Science: 1995. p. 1796-1807.
30. Lotufo PA, Gaziano JM, Chae CU, Ajani UA, Moreno-John G, Buring JE, et al. Diabetes and all cause coronary heart disease mortality among US male physicians. Arch Intern Med 2001;161:242-7.[Medline]
31. Lucena MI. Cumplimiento de la prescripción como elemento de respuesta terapéutica. Medicine. 3ª serie.1983; 58: 3729-3737.
32. Maldonato A, Bloise D, Ceci M, Fraticelli E, Fallucca F. Diabetes Mellitus: Lessons from patient education. Patient Educ Couns 1995; 26: 55-66
33. Minsal. 2006. Subsecretaría de Salud Pública. Segundo Régimen de Garantías Explícitas en Salud. Obtenido el 23 de enero de 2009 de http://www.minsal.cl/ici/reforma_de_salud/segundo_regimen_garantias_explicitas.pdf
34. Minsal. 2003. Encuesta Nacional de Salud.
35. Minsal. 2006. Guía Clínica para la Diabetes Mellitus tipo II.
36. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med Care. 1986; 24:67-74.

37. O'Brien ME. 1990. "Compliance behavior and long-term maintenance dialysis". *Am J Kidney Dis* 1990; 5(3):209-14.
38. O'Connor A. 1995, 1997, 2000. Obtenido el 10 marzo de 2009, de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532005000100004&script=sci_arttext
39. Organización Panamericana de la Salud. La Diabetes en las Américas. *Boletín Epidemiológico OPS*, Vol. 22 No 2; Junio 2001.
40. Ortiz P. M, Ortiz P. E. 2005. Adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1 chilenos: una aproximación psicológica. *Rev. méd. Chile.* mar. 2005, vol.133, no.3, p.307-313.
41. Osterberg L., Blaschke. 2005. "Adherence to medication". *New England Journal of Medicine* 353:487-97.
42. Palop Larrea V, Martínez Mir I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud.* 2004;28:113-20
43. Pérez Silgueiro D, Bernal Blasco I, Méndez Depando MD, Jiménez García A, Pérez Silgueiro MA Estudio en <http://www.oftalmo.com/sco/revista-16/16sco11.htm>
44. Piñeiro F., Gil V., Donis M., Orozco D., Pastor R., Merino J. 1998. Departamento de Medicina. Universidad Miguel Hernández. Alicante.
45. Puente Silva F. 1985. "Adherencia terapéutica". México, DF: La Vanguardia de la Salud, 1985:10-96.
46. Rashid A. 1982. Do patients cash prescriptions?. *BMJ* 1982;284: 24-26. Obtenido el 16 de octubre del 2008, de <http://www.cqfperu.org/af/artInteres/af200511cumpliTerape.pdf>
47. Rene B. J. Remillard and Nigel J. Bunce. 2002. Linking Dioxins to Diabetes: *Epidemiology and Biologic Plausibility.* Toxicology Program, University of Guelph,

Guelph, Ontario, Canada Programa de Toxicología, Universidad de Guelph, Guelph, Ontario, Canadá.

48. Revista Cubana de Farmacia v.41.2007. “La atención farmacéutica y la adherencia a los tratamientos”. Obtenida el 13 de abril de 2010 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152007000100001&script=sci_arttext
49. Roca-Cusachs A. 2001. Estrategias de intervención para mejorar el cumplimiento. Med Clin (Barc). 2001;116 Suppl 2:56-62
50. Rodríguez M.A, García-Jiménez E., Amariles P., Rodríguez A., Faus M.J. 2008. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica
51. Rodríguez Marín L. 1995. “Psicología social de la salud”. Madrid: Ediciones Doyma, 1995:40-58
52. Sabate E. 2004. “Adherencia a los tratamientos a largo plazo”. Génova: Organización Mundial de la Salud. Obtenida el 14 noviembre de 2008, de <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/pcc-accp-pubs.htm>
53. Schroeder K, Fahey T, Ebrahim S. 2008. Intervenciones para mejorar el cumplimiento del tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en ámbitos ambulatorios (En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
54. Skaer TL., Sclar DA Markowsky DJ., Won JK.1993. Effect of value-added utilities on prescription refill compliance and Medicaid Health care expenditures. A study of patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. J Clin Pharm Ther 1993; 18: 295-299.

Obtenido el 29 de enero del 2009, de <http://www.sepeap.es/Hemeroteca/EDUKINA/Artikulu/Vol1111/m1111502.pdf>

55. Sociedad chilena de endocrinología y metabolismo. “Pautas diagnóstico – Terapéuticas para la práctica clínica: Diabetes Mellitus 2”. Obtenida el 17 de diciembre del 2009, de <http://www.asocimed.cl/Guias%20Clinicas/endocrinologia/diabetes.html>
56. Sociedad Chilena de Nefrología XXV Cuenta de Hemodiálisis Crónica. H. Poblete. Agosto 2005. <http://www.nefro.cl/hd2005.pdf>
57. Téllez, A 2005. Proyecto Ancora. Obtenida el 20 de mayo de 2009, de http://www.sofofa.cl/BIBLIOTECA_Archivos/Eventos/2005/10/SFF-LyD/Alvaro_Tellez.pdf
58. Val Jiménez A, Amorós Ballester G, Martínez P, Fernández ML, León M. Estudio descriptivo del cumplimiento del tratamiento farmacológico antihipertensivo y validación del test de Morisky y Green. *Aten Primaria*. 1992; 10:767-70
59. Vergel Rivera G. 1995. “Cumplimiento del tratamiento antihipertensivo por pacientes hipertensos dispensarizados en 2 municipios de Ciudad de La Habana”. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1995;(11):37-40
60. Yach D. 2003. “El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura”. Obtenida el 25 de enero de 2009, de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/index.html>

VIII. ANEXOS

ANEXO N°1

Mortalidad en ambos sexos, según las principales causas específicas de defunción en Chile, 2005.

GRUPOS DE CAUSAS ESPECIFICAS DE MUERTE	Defunciones	Tasa *	%
Enfermedades isquémicas del corazón	7.948	48,9	9,2
Enfermedades cerebrovasculares	7.698	47,3	8,9
Otras formas de enfermedades del corazón	3.889	23,9	4,5
Cirrosis y otras enfermedades del hígado	3.488	21,4	4,1
Diabetes Mellitus	3.382	20,8	3,9
Enfermedades hipertensivas	3.161	19,4	3,7
Neumonía	3.097	19,0	3,6
Tumor maligno del estómago	3.092	19,0	3,6
Bronquitis, enfisema y otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	2.820	17,3	3,3
Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	2.297	14,1	2,7
Acumulado principales causas	40.872		47,5
Las demás causas	45.230		52,5
Todas las causas	86.102	529,3	100,0

* Tasa por 100 mil habitantes. Fuente: Deis, Minsal, 2005.

ANEXO N°2

Mortalidad por diabetes mellitus, según sexo. Chile 1990 – 2004.

AÑO	AMBOS SEXOS		HOMBRES		MUJERES	
	DEFUN- CIONES	TASA *	DEFUN- CIONES	TASA *	DEFUN- CIONES	TASA *
1990	1.369	10,4	632	9,7	737	11,1
1991	1.362	10,1	649	9,8	713	10,5
1992	1.477	10,8	688	10,2	789	11,4
1993	1.634	11,7	752	10,9	882	12,5
1994	1.799	12,7	849	12,1	950	13,3
1995	2.049	14,2	913	12,8	1.136	15,6
1996	2.278	15,6	1.030	14,3	1.248	16,9
1997	2.079	14,2	979	13,6	1.100	14,9
1998	2.235	14,9	1.043	14,1	1.192	15,7
1999	2.381	15,7	1.084	14,4	1.297	16,9
2000	2.501	16,2	1.164	15,3	1.337	17,2
2001	2.951	19,0	1.357	17,6	1.594	20,3
2002	2.990	19,0	1.430	18,3	1.560	19,6
2003	3.278	20,6	1.608	20,4	1.670	20,8
2004	3.415	21,2	1.607	20,2	1.808	22,2

*Tasa por 100mil habitantes. Fuente: Deis, Minsal, 2005

ANEXO N°3

Ítem I: Consentimiento informado

Yo _____ he sido informado (a) por el Sr. Jorge Alejandro Giacaman Kompatzki, egresado de la carrera de Química y Farmacia de la Universidad Austral de Chile, que desarrolla un trabajo de investigación en la zona, acerca de la Adhesión al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, es por ello que yo:

1. Consiento libre y voluntariamente en colaborar en su trabajo relatando cual ha sido mi comportamiento en la toma de medicamentos antidiabéticos.
2. Permito que el Sr. Giacaman utilice la información sin dar a conocer mi identidad y que la utilice con el fin que postula en su investigación.
3. Acepto que el Sr. Giacaman tenga acceso a mi identidad, la que no será revelada por él manteniéndose el anonimato.
4. He sido informado que puedo retirar mi colaboración en cualquier momento sea previo o durante la entrevista.

Firma

Ancud, de 2009

Ítem II: Llenado desde ficha clínica:

1. Sexo:	
2. Edad:	
3. Grupo étnico:	
4. Glicemia:	
5. Control de la glicemia:	
6. Esquema Terapéutico utilizado:	
7. Comorbilidad Diabética:	

Item III: Test Morisky-Green-Levine

Preguntas	SI	NO
1. ¿Se olvida de tomar alguna vez el medicamento para su Diabetes?		
2. ¿Es descuidado con la hora en que debe tomar la medicación?		
3. Cuando se encuentra bien ¿deja de tomarlos?		
4. Si alguna vez le sientan mal ¿deja de tomarlas?		

Adherente	SI	NO
Resultado:		

ANEXO 4

Las complicaciones de una diabetes (11).

a) Patologías Cardiovasculares: La incidencia de enfermedades cardiovasculares está incrementada en quienes experimentan DM de tipos 1 y 2. El Framingham Heart Study reveló un incremento notable de arteriopatía periférica, insuficiencia cardíaca congestiva, arteriopatía coronaria, infarto del miocardio y muerte repentina (incremento del riesgo de una a cinco veces) en la DM. La American Heart Association definió recientemente a la diabetes mellitus como factor mayor de riesgo de enfermedad cardiovascular (la colocó en la misma categoría que tabaquismo, hipertensión e hiperlipidemia). Los pacientes con diabetes de tipo 2 sin infarto del miocardio previo experimentan un riesgo semejante de enfermedad cardiovascular y sucesos relacionados que los sujetos no diabéticos que han sufrido de antemano un infarto del miocardio. A causa de la prevalencia extremadamente elevada de enfermedad cardiovascular subyacente en los individuos diabéticos (en particular con DM de tipo 2). El pronóstico para los individuos diabéticos que experimentan una arteriopatía coronaria o un infarto del miocardio es peor que en quienes no sean diabéticos. Es más probable que la enfermedad arterial coronaria abarque muchos vasos en los individuos con diabetes mellitus.

El incremento de la morbilidad y la mortalidad cardiovasculares parece relacionarse con la sinergia de la hiperglucemia con otros factores de riesgo cardiovascular. Por ejemplo, después de controlar todos los factores de riesgo cardiovascular conocidos, la DM de tipo 2 aumenta al doble la mortalidad cardiovascular en los varones y al cuádruplo en las mujeres. Los factores de riesgo

de microangiopatía en los diabéticos son dislipidemia, hipertensión, obesidad, actividad física escasa y tabaquismo. Se carece de pruebas de que un mejor control de la glucemia reduzca las complicaciones cardiovasculares en la DM. Además de la coronariopatía isquémica, en los diabéticos existe incremento de la enfermedad vascular cerebral (aumento de tres veces en la frecuencia de apoplejía). Los sujetos con DM tienen más riesgo de insuficiencia cardíaca congestiva. Probablemente la causa de este trastorno es multifactorial e incluye factores como isquemia miocárdica por aterosclerosis, hipertensión y disfunción de los miocardiocitos secundaria a hiperglucemia crónica.

b) Dislipidemia: Los diabéticos pueden tener varias formas de dislipidemia. Dado el carácter aditivo del riesgo cardiovascular de la hiperglucemia y la hiperlipidemia, la atención integral a la diabetes exige la detección y el tratamiento enérgicos de las alteraciones lipídicas. El patrón más común de dislipidemia consiste en hipertrigliceridemia y descenso de los valores de colesterol HDL. La DM por sí misma no aumenta las concentraciones de LDL, pero las pequeñas partículas densas de LDL que se encuentran en la DM de tipo 2 son más aterógenas porque experimentan glucosilación y oxidación con más facilidad. Casi todos los estudios de dislipidemia diabética se han realizado en sujetos con DM de tipo 2, por la mayor frecuencia de dislipidemia en esta forma de diabetes. Los estudios de intervención han demostrado que los efectos beneficiosos de la reducción de LDL son similares en las poblaciones diabéticas y no diabéticas. Los grandes estudios prospectivos de prevención primaria y secundaria en cardiopatía isquémica han incluido un pequeño número de diabéticos tipo 2, y el análisis de subgrupos ha demostrado de manera sistemática que las reducciones de LDL aminoran los acontecimientos cardiovasculares y la morbilidad en los diabéticos. La mejora del control glucémico disminuye los triglicéridos y tiene un ligero efecto beneficioso al elevar las HDL.

c) Enfermedad renal: La nefropatía diabética es la primera causa de nefropatía en etapa terminal (ESRD) en Estados Unidos, y una de las primeras causas de morbilidad relacionada con la DM. La proteinuria en sujetos con DM se acompaña de notable decremento de la supervivencia y de un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular. Los individuos con nefropatía diabética casi siempre tienen también retinopatía. Al igual que otras complicaciones microangiopáticas, la patogenia de la nefropatía diabética está relacionada con la hiperglucemia crónica. Aunque no se conocen por completo los mecanismos a través de los cuales la hiperglucemia crónica conduce a la ESRD.

d) Complicaciones en la Vista: La diabetes puede causar problemas oculares y hasta puede provocar la ceguera. Las personas con diabetes corren un riesgo mayor de perder la vista que las personas que no tienen diabetes. La detección y el tratamiento tempranos son indispensables para evitar el daño. Entre ellas se destacan:

- **Glaucoma:** Las personas con diabetes tienen un 40% más de probabilidades de padecer de glaucoma que las personas que no sufren de diabetes. Cuanto mayor es el tiempo en que una persona sufre de diabetes, mayores son las probabilidades de que desarrolle glaucoma. Además, el riesgo aumenta con la edad. El glaucoma aparece cuando se acumula presión en el ojo. En la mayoría de los casos, la presión provoca que el drenaje del humor acuoso se torne más lento y, como consecuencia, se acumula en la cámara anterior. La presión comprime los vasos sanguíneos que transportan sangre hacia la retina y el nervio óptico. Como consecuencia del daño producido en la retina y el nervio, se produce una pérdida gradual de la visión. Existen varios tratamientos para el glaucoma.

En algunos de ellos, se utilizan medicamentos para reducir la presión en el ojo y, en otros, se recurre a la intervención quirúrgica.

- **Cataratas:** Muchas personas que no padecen de diabetes sufren de cataratas, pero las personas con diabetes tienen un 60% más de probabilidades de desarrollar esa afección ocular. Las personas con diabetes también tienen tendencia a desarrollar cataratas cuando son más jóvenes y la evolución de la enfermedad es más rápida. Cuando una persona padece de cataratas, el cristalino transparente del ojo se opaca, lo cual impide el paso de la luz.
- **Retinopatía:** La DM es la primera causa de ceguera entre los 20 y 74 años en Estados Unidos. La importancia de este problema viene refrendada por el hecho de que los diabéticos tienen 25 veces más probabilidad de convertirse en sujetos legalmente ciegos que quienes no padecen DM. La ceguera es en esencia el resultado de la retinopatía diabética progresiva y del edema macular de importancia clínica. La retinopatía se clasifica en dos fases, proliferativa y no proliferativa. La retinopatía diabética no proliferativa suele ocurrir hacia el final del primer decenio de enfermedad o al principio del segundo y se caracteriza por microaneurismas vasculares retinianos, manchas hemorrágicas y exudados algodonosos. La retinopatía no proliferativa ligera avanza a una enfermedad más amplia, que incluye alteraciones del calibre de las venas, alteraciones microvasculares intrarretinianas, y microaneurismas y hemorragias más numerosos. Los mecanismos fisiopatológicos que se invocan en la retinopatía no proliferativa comprenden pérdida de pericitos retinianos, aumento de la permeabilidad vascular retiniana, y

alteraciones del flujo sanguíneo retiniano, todos los cuales pueden provocar isquemia retiniana diabética. No todos los individuos con retinopatía no proliferativa avanzan a la forma proliferativa, pero cuanto más grave es aquella mayor es la probabilidad de que esto último ocurra en el plazo de cinco años. Esto crea una oportunidad clara de detección precoz y de tratamiento de la retinopatía diabética. Puede ocurrir edema macular clínicamente importante cuando sólo existe retinopatía no proliferativa. La angiografía con fluoresceína resulta a menudo útil para detectar el edema macular, que se asocia a una probabilidad de 25% de pérdida visual moderada en el transcurso de los tres años siguientes. Los mejores factores de predicción del desarrollo de retinopatía son la duración de la DM y el control de la glucemia; también la hipertensión es un factor de riesgo. Se encuentra retinopatía no proliferativa prácticamente en todos los individuos que han sufrido DM durante más de 20 años. Aunque existe vulnerabilidad genética a la retinopatía, su influencia sobre el desarrollo de ésta es menor que la duración de la DM o el grado de control glucémico.

e) Neuropatía y daño nervioso: Alrededor de 50% de los sujetos con DM de tipos 1 y 2 de larga evolución presentan neuropatía diabética. Puede manifestarse en forma de polineuropatía, mononeuropatía, neuropatía vegetativa (autónoma) o combinaciones de ellas. Como sucede con otras complicaciones de la DM, el desarrollo de neuropatía se correlaciona con la duración de la diabetes y con el control de la glucemia; ocurre pérdida de fibras nerviosas tanto mielíticas como amielínicas. Como los aspectos clínicos de la neuropatía diabética son semejantes a los de otras neuropatías, deberá considerarse acertado el diagnóstico de neuropatía diabética sólo después de haber excluido otros posibles aspectos etiológicos.

f) Complicaciones en las extremidades inferiores: La diabetes es la primera causa de amputación no traumática de las extremidades inferiores en Estados Unidos. Las úlceras e infecciones del pie son también una importante causa de morbilidad en los diabéticos. Las razones del aumento de la incidencia de estos trastornos en la DM son complejas y suponen la interacción de varios factores patogénicos: neuropatía, biomecánica anormal del pie, enfermedad vascular periférica y cicatrización deficiente de las heridas. La neuropatía sensitiva periférica interfiere en los mecanismos normales de protección y permite que el paciente sufra traumatismos importantes o leves repetidos, que a menudo pasan inadvertidos. Los trastornos de la sensibilidad propioceptiva causan un soporte anormal del peso durante la marcha, con la consiguiente formación de callosidades o úlceras. La neuropatía motora y sensitiva conduce a una mecánica anormal de los músculos del pie y a alteraciones estructurales del pie. Se evidencia la desecación de la piel y la formación de fisuras. La enfermedad vascular periférica y la cicatrización deficiente impiden la resolución de pequeñas heridas de la piel, permitiendo que aumenten de tamaño y se infecten.

Alrededor de 15% de los diabéticos presenta una úlcera en el pie, y una fracción importante de ellos sufrirá en algún momento una amputación (riesgo del 14 al 24% con esa úlcera u otras úlceras posteriores). Los factores de riesgo de úlceras en el pie o de amputación comprenden: sexo masculino, diabetes de más de 10 años de duración, neuropatía periférica, estructura anormal del pie (alteraciones óseas, callo, engrosamiento de las uñas), enfermedad vascular periférica, tabaquismo, antecedentes de úlcera o amputación y control de la glucemia deficiente.

g) Manifestaciones dermatológicas: Las manifestaciones cutáneas más frecuentes de la DM son cicatrización lenta de las heridas y úlceras cutáneas. Las dermatopatías diabéticas, a veces

denominadas pápulas pretibiales pigmentadas o "manchas cutáneas diabéticas", empiezan en una zona eritematosa y evolucionan a un área de hiperpigmentación circular. Estas lesiones se deben a traumatismos mecánicos menores en la región pretibial y son más frecuentes en los diabéticos ancianos. También se ven procesos ampollosos (úlceras superficiales o erosiones en la región pretibial).

h) Infecciones: En quienes experimentan DM las infecciones son más frecuentes y más graves. Los motivos son anormalidades mal definidas de la inmunidad mediada por células y la función fagocítica relacionadas con la hiperglucemia, así como vascularización disminuida. La hiperglucemia propicia la colonización y la proliferación de diversos microorganismos (*Candida* y otras especies de hongos). Muchas infecciones ordinarias son más frecuentes y graves en la población diabética, en tanto que se observan diversas infecciones raras casi exclusivamente en los individuos diabéticos. Neumonía e infecciones urinarias, de la piel y los tejidos blandos son más frecuentes en los diabéticos. Las infecciones urinarias se deben a bacterias comunes como *Escherichia coli*, aunque a menudo se observan varias especies de levaduras (*Candida* y *Torulopsis glabrata*). Entre las complicaciones de las infecciones urinarias se cuentan la pielonefritis y la cistitis enfisematosas. La bacteriuria es frecuente en individuos con cistopatía diabética. Existe un aumento de la vulnerabilidad a la furunculosis, a las infecciones superficiales por *Candida* y a la vulvovaginitis. El mal control de la glucemia es el denominador común de los sujetos con estas infecciones. Los diabéticos tienen mayor frecuencia de colonización de los pliegues cutáneos y las fosas nasales por *S. aureus*. El riesgo de infecciones de las heridas quirúrgicas es más elevado en los diabéticos. El control estricto de la glucemia reduce la ocurrencia de infecciones postoperatorias en los individuos diabéticos que se someten a injerto de

derivación arterial coronaria, y debe ser la finalidad buscada en todos los pacientes con diabetes que sufren una infección.

i) Disfunción gastrointestinal o genitourinaria: La DM de larga evolución de los tipos 1 y 2 puede afectar la motilidad y el funcionamiento del tubo digestivo y el aparato genitourinario. Los síntomas digestivos más destacados son retraso del vaciamiento gástrico (gastroparesia) y alteraciones de la motilidad del intestino delgado y el grueso (estreñimiento o diarrea). Una característica frecuente de la neuropatía vegetativa digestiva relacionada con la DM es la diarrea nocturna, que alterna con estreñimiento. La neuropatía autónoma diabética puede provocar afecciones genitourinarias que comprenden cistopatía, disfunción eréctil y disfunción sexual femenina. La disfunción eréctil y la eyaculación retrógrada son muy frecuentes en la DM y pueden ser de los primeros indicios de neuropatía diabética. La disfunción eréctil, cuya frecuencia aumenta con la edad del paciente y la duración de la diabetes, puede ocurrir en ausencia de otros signos de neuropatía vegetativa diabética.

ANEXO 5

Contaminantes ambientales como factores etiológicos de diabetes.

Las exposiciones ocupacionales se han asociado con un mayor riesgo de diabetes. Además, datos recientes sugieren que las sustancias tóxicas en el medio ambiente, que no sean agentes infecciosos o exposiciones que estimulan una respuesta inmune, se asocian con la aparición de estas enfermedades. Se revisaron los datos epidemiológicos que abordan el medio ambiente si algunos contaminantes pueden causar diabetes del tipo 1 o del tipo 2. Para la diabetes tipo 1, el aumento de la ingesta de nitratos, nitritos y compuestos *N-nitroso*, así como mayores niveles séricos de policlorodibenzo bifenilos se han asociado con mayor riesgo. En general, sin embargo, los datos son limitados o inconsistentes. Con respecto a la diabetes tipo 2, los datos sobre el arsénico y el 2, 3, 7, 8 -*tetraclorodibenzo-p*-dioxina (TCDD) en relación con las dioxinas eran sugestivos de riesgo de una asociación directa, pero no son concluyentes. Los datos ocupacionales sugirieron que más datos sobre la exposición a los compuestos *N-nitroso*, arsénico, dioxinas, talco, aceite de mecanizado y fluidos en relación a la diabetes podrían ser útiles. Aunque factores ambientales que no sean contaminantes puede dar cuenta de la mayoría de la diabetes del tipo 1 y tipo 2, el papel etiológico de varios contaminantes y la exposición ocupacional se merece más estudio (14).

- *Evidencia de la relación entre contaminantes ambientales y diabetes:* En EE.UU. se comparó a 281 trabajadores, que se empleaban por más de 15 años en la producción de productos químicos contaminados con TCDD, con un grupo no expuesto de 260

voluntarios. Se encontró un ligero aumento en el riesgo de la diabetes con el aumento de las concentraciones séricas de TCDD, pero se advirtió que la edad, el peso, y los antecedentes familiares son más importantes que los factores de riesgo de exposición a TCDD en el desarrollo de la diabetes (47).

Otro estudio investigó si los efectos de la exposición previa a la TCDD persisten incluso después del regreso a los niveles de fondo. Había una relación entre el aumento de índice de masa corporal y el aumento de lípidos séricos de TCDD. Aunque no estadísticamente significativa, la incidencia de diabetes y los cambios en la insulina en suero y de glucosa en sangre mostraron una tendencia dosis-respuesta con el aumento de los lípidos séricos de TCDD (47).

Una población bien estudiada es el de Seveso, Italia, donde una explosión en 1976 en una fábrica que producía el 2,4,5-triclorofenol expuso a la población en general a la TCDD. Se informó de las tasas de mortalidad entre esta población para 1991 en tres zonas en comparación con la población italiana de fondo. Tanto para hombres como para mujeres, en general las tasas de mortalidad están dentro de las normas italianas, pero hubo un ligero aumento consecuente en la mortalidad por diabetes entre las poblaciones expuestas. Lamentablemente, no hay datos sobre incidencia de la diabetes, pero es consistente en la dirección de un ligero aumento de la mortalidad por diabetes con la exposición a las dioxinas, especialmente para las mujeres (47).

Excepto para los trabajadores de la industria química, es más bien un hallazgo consistente de un ligero aumento en la incidencia de diabetes entre los temas que exhiben elevadas concentraciones de TCDD de lípidos en suero, así como anormales de glucosa y / o los niveles de insulina entre los temas que fueron expuestos a TCDD. No hay información disponible para identificar otras sustancias para la fabricación de productos químicos que los trabajadores hayan podido estar expuestos, aunque la exposición a altos niveles de herbicidas como fenoxitriclorofenol se puede inferir. Inevitablemente, existen diferencias en las medidas estadísticas utilizadas en estos estudios, haciendo difícil la comparación directa (47).