



Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

**TITULO: “Causas de internación en pacientes con
Diabetes tipo 2”**

Alumno: Petrini, Bruno

Tutor: Dr. Pedrón, Miguel

Co-tutor: Dr. Bértola, Diego

Fecha de presentación: 17 de octubre de 2011

Índice

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
MARCO TEÓRICO	6
PROBLEMA	12
OBJETIVOS	12
MATERIAL Y MÉTODOS	13
RESULTADOS	15
DISCUSIÓN	29
CONCLUSIÓN	32
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	37
ANEXO 1:	37
ANEXO 2: TABULACIÓN DE DATOS	38

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en base a 81 de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) que recibían tratamiento con insulina, hipoglucemiantes orales o ambos internados en el Sanatorio Julio Corzo, Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina; durante el período comprendido entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 2010.

Con el objetivo de determinar la frecuencia de las distintas patologías que ocasionan la internación en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 y su relación con el sexo y la edad del paciente; conocer el valor de glucemia al ingreso; cuantificar las patologías por aparato afectado, indagar el tiempo de internación según patología y la frecuencia de mortalidad.

Los resultados fueron: 17.3% de la población presenta cardiopatía isquémica; 8.6% pie diabético; 8.6% AIT/ACV; 8.6% abdomen agudo quirúrgico; 7.4% neumonía; 4.9% pielonefritis; 4.9% infecciones de partes blandas y en menor frecuencia gastroenteritis, ICC, IRA, hiperglucemia, IRC, trauma, tumores y otros.

Se arribó a las siguientes conclusiones: la frecuencia de internación por DM2 se ha incrementado por el aumento de la incidencia de la enfermedad y sus complicaciones, así como por la mayor esperanza de vida que tiene los pacientes; y los resultados obtenidos en el este estudio presentaron gran similitud con lo publicado en la literatura citada, destacando entre las causas más importantes a las cardiovasculares.

Palabras claves: diabetes mellitus tipo 2, glucemia, causas, tratamiento, internación.

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es un problema mundial para la salud pública, creciente y costoso. La prevalencia de la diabetes en adultos de todo el mundo se estimó en 4% en 1995, con posibilidad de subir hasta el 5,4% para el año 2025. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores entre los cuales se destacan la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. ⁽¹⁾

Dentro de Argentina, en el 2000, la OMS calculó que la DM estaba presente en 1426000 habitantes. ⁽²⁾ Con una prevalencia de DM tipo 2 (DM2), para la ciudad de Deán Funes (Córdoba) de 8,2 %, registrado en 1985. ⁽³⁾

Si bien la incidencia de DM, tanto en Argentina como en EE.UU., ronda entorno a 1 de cada 10; un trabajo estadístico realizado en el 2008 relaciono a la DM en 1 de cada 5 en las internaciones, en el país anglosajón. ⁽⁴⁾

La DM, definida como un grupo de trastornos metabólicos que presentan a la hiperglucemia, como factor común; tiene complicaciones, agudas y crónicas, que pueden requerir la hospitalización del paciente y poner en riesgo su vida. ⁽⁵⁾ A su vez, las personas con diabetes pueden presentar otras patologías, sin una relación definida con esta, que sean causa de internación. El hallazgo de estas, puede ser motor de búsqueda, análisis e investigación de nuevos proyectos.

Los estudios económicos han demostrado que el mayor gasto de atención a la persona con diabetes se debe a las hospitalizaciones y que ese gasto se duplica cuando el paciente tiene una complicación micro o macrovascular y es cinco veces más alto cuando tiene ambas. ⁽⁶⁾ La mayoría

de las causas de hospitalización del diabético se pueden prevenir con una buena educación y un adecuado programa de reconocimiento temprano de las complicaciones.⁽³⁾

Como la aparición y la progresión de las complicaciones dependen significativamente del grado de control metabólico y de los factores de riesgo cardiovasculares asociados; se ha propuesto utilizar, en países en desarrollo, la tasa de hospitalizaciones a modo de indicador en calidad de atención.^(6, 7)

Debido a que los estudios descriptivos fueron proveedores de gran parte del conocimiento médico que hoy poseemos, fue necesario en este trabajo, analizar y cruzar la mayor cantidad posible de variables, y así, con demostraciones aún no evidenciadas, servir como plataforma para futuras investigaciones.

En esta investigación nos ocupamos de los pacientes con DM2 por ser la más frecuentes y de mayor relevancia clínica. Se recopilaron los datos, con total anonimato, sobre fuentes digitalizadas de internaciones en un sanatorio, para pacientes que recibían tratamiento farmacológico de DM; bajo la cobertura de dos obras sociales. Se analizaron éstos, y se determinaron la frecuencia de los problemas y el tiempo de las estadías en el nosocomio. Se obtuvieron también, las medicaciones recibidas por los pacientes, en forma crónica.

Marco Teórico

Existen diversos tipos de diabetes según el proceso patológico que lleve a la hiperglucemia, resultado de una compleja interacción de la genética y los factores ambientales. Su clasificación principal la divide en cuatro grupos: 1) diabetes tipo 1 (DM1); 2) diabetes tipo 2 (DM2); 3) diabetes gestacional (DMG) y 4) otros tipos de diabetes. ^(3, 8)

La DM1 es responsable de cerca al 10% de los casos de DM. Se debe a la destrucción de las células β del páncreas (autoinmune o idiopática); y depende de la velocidad con que se logra terminar alrededor del 80% de las mismas, la edad en que se establecen las características clínicas. En la mayoría de los casos ocurre de forma rápida, siendo lactantes o niños los implicados. ^(5, 8)

Como esta forma de diabetes se caracteriza por una deficiencia grave de insulina, generalmente requiere de terapia insulínica para prevenir la cetoacidosis diabética y preservar la vida. ^(5, 8)

Al contrario de lo que pasa en la DM1, el defecto en la DM2 se establece en la acción de la insulina sobre sus receptores. Este tipo de diabetes produce el 90% de todos los casos, y está asociada a edad avanzada, antecedentes familiares de diabetes, metabolismo defectuoso de la glucosa y su frecuencia varía en los diferentes grupos étnicos. En su tratamiento principal figuran la modificación de los hábitos dietéticos y los hipoglucemiantes orales (HGO); requiriendo insulina en casos avanzados que no logran un adecuado control con los anteriores. ^(5, 8)

La DMG, definida como intolerancia a la glucosa de severidad variable que comienza o se diagnostica durante el embarazo, complica al 4% de todos los embarazos y si bien aumenta el riesgo de desarrollar DM2, generalmente resuelve tras el parto. ^(5, 8)

Otros tipos específicos de DM incluye los que son resultado de: defectos genéticos en la secreción o la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exócrino complicadas, endocrinopatías, fármacos y otros síndromes que escapan al interés de este trabajo. ^(5, 8)

El diagnóstico de DM1 y DM2 se hace habitualmente al considerar características fenotípicas tales como la edad de inicio, lo abrupto de la presentación de la hiperglucemia, la presencia de obesidad, la tendencia a la cetosis, la presencia de otros trastornos autoinmunes y el tiempo necesario para que se requiera la insulina. En la práctica clínica diaria, no siempre es fácil la diferenciación entre ambas ya que es claro que no todos los pacientes con diabetes autoinmune son jóvenes o presentan una deficiencia absoluta de insulina. Sin embargo, la incidencia de este tipo de patogenia es baja. En el presente estudio se ha propuesto, para la diferenciación entre ambas, utilizar la edad y en tipo de tratamiento empleado por los pacientes. ⁽⁹⁾

Los pacientes diabéticos, al igual que el resto de la población, ostentan todas las causas de internación posibles en el espectro médico. No obstante, es sabido que los mismos poseen cierta predisposición a diversas patologías en mayor cuantía que las personas sanas.

Se ha propuesto clasificar esta predisposición y aumento de la tasa de hospitalización según: 1) la existencia de complicaciones propias de la

diabetes, 2) la presencia de comorbilidades, 3) la tendencia a infecciones debido a la inmunodepresión, o 4) las complicaciones pertinentes al tratamiento. Al mismo tiempo podemos dividir a las causas de internación según su resolución, sea esta clínica o quirúrgica.

Complicaciones de la Diabetes (ver anexo I)

Nos centraremos en las complicaciones crónica, por ser las agudas poco frecuentes como manifestación inicial de la enfermedad. Y por presentarse generalmente cuando el paciente posee ya, alguna de estas. Las podemos clasificar en vasculares y no vasculares. A su vez, las primeras se dividen en microvasculares y macrovasculares. ⁽⁵⁾

Las complicaciones no vasculares comprenden alteraciones como gastroparesia, disfunción eréctil y afecciones de la piel. ⁽⁵⁾

Las complicaciones microvasculares se asocian con daño en el endotelio y músculo liso de capilares o vasos de pequeño calibre, lo que da lugar al engrosamiento de sus membranas basales, que lleva a angiopatía oclusiva, hipoxia y daño tisular; y se manifiesta como nefropatía, retinopatía y neuropatía. La magnitud de estas complicaciones se correlaciona con la gravedad y duración de la hiperglucemia. ⁽⁵⁾

Las macrovasculares son las más comunes y una de las principales causas de muerte en la DM2 e incluye aterosclerosis, accidentes cerebrovasculares y enfermedad isquémica del corazón. En este caso la hiperglucemia postprandial y la concentración sérica de insulina predicen mejor el riesgo de aterosclerosis. ⁽⁵⁾

Como causa de internación existen varios estudios que confirman a las complicaciones cardiovasculares como las de mayor frecuencia y severidad. Entre ellos podemos mencionar al trabajo realizado por Caporale J.E., et. al., “Costos de atención médica de personas con diabetes anteriores y posteriores a su hospitalización en Argentina”. En el cual, la enfermedad cardiovascular originó el 43,1% de las hospitalizaciones, seguida por las descompensaciones metabólicas y las causas neurológicas, en un 28,4% y 12,7%, respectivamente. (6)

Comorbilidades

Es frecuente la asociación de diabetes e hipertensión, obesidad y/o dislipemia. Se estima que la prevalencia de HTA en diabéticos duplica a la de la población general, siendo la asociación más fuerte si el individuo presenta, a su vez, obesidad. (10)

Uno de los estudios más relevantes en cuanto al impacto de tratamiento de la HTA en los pacientes diabéticos fue, sin duda, el United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS). En este, se demostró que un control estricto de la presión arterial reducía en grado significativo tanto las complicaciones macroangiopáticas como las microangiopáticas. De hecho, los efectos beneficiosos del control de la presión arterial fueron superiores a los del control de la glucemia. El descenso de la presión arterial a objetivos moderados (144/82 mmHg) redujo el riesgo de muerte relacionada con DM, ACV, complicaciones microangiopáticas e insuficiencia cardíaca (reducciones de riesgo de entre 32 y 56%). (5)

En el trabajo argentino citado en el anteriormente, se observó que la frecuencia de hospitalización aumentó significativamente cuando la diabetes se asociaba con hipertensión arterial y dislipidemia. ⁽⁶⁾

Infecciones

Todas las infecciones son más frecuentes y graves en los pacientes con DM; y de hecho son una de las causas más frecuentes de mortalidad intrahospitalaria en esta población. Los motivos fisiopatológicos de tal relación incluye: las anormalidades de la inmunidad celular y la función fagocítica, la vascularización disminuida y la hiperglucemia como favorecedora de colonización. ⁽⁵⁾

Existen además, infecciones raras, casi exclusivas de los diabéticos, ejemplos de ellas son: la mucormicosis rinocerebral, las infecciones enfisematosas de la vesícula biliar y las vías urinarias y la otitis externa maligna o invasora. ⁽⁵⁾

El riesgo de infección de la herida quirúrgica es elevado en los pacientes diabéticos. Neumonía, infecciones urinarias, de la piel y los tejidos blandos son las más frecuentes. ⁽⁵⁾

El trabajo “Causas de ingreso hospitalario en pacientes diabéticos”, realizado por la Dra. Paula Galimberti, en el hospital Alberdi de la ciudad de Rosario, arrojó, como segunda, tercera y quinta causa de internación, a la neumonía aguda de la comunidad (NAC), la pielonefritis aguda y la celulitis en forma respectiva. ⁽¹¹⁾

Complicaciones por el Tratamiento

Al igual que cualquier tratamiento, el de la diabetes, acarrea ciertos riesgos que deben ser tenidos en cuenta a la hora de recetar los medicamentos. El efecto indeseable que con mayor frecuencia lleva al paciente a la internación es la hipoglucemia. Esta puede deberse tanto al uso de insulina, como al de HGO (especialmente con las sulfonilureas, metiglinidas y tiazolidinedionas).⁽⁵⁾

Merece mencionarse, además, la acidosis láctica y la intolerancia gastrointestinal de la metformina; las reacciones cutáneas, alteraciones hematológicas (anemia hemolítica, aplasia medular, agranulocitosis y trombocitopenia) y hepáticas de las sulfonilureas; el edema, aumento de peso y la toxicidad hepática de las tiazolidinedionas. Las metiglinidas producen cefalea, malestar gastrointestinal y aumento de peso; y la acarbossa distensión abdominal y diarrea.^(5, 12)

Mortalidad de la DM

Los pacientes diabéticos, tienen estancias intrahospitalarias más prolongadas y su tasa de mortalidad intrahospitalaria en países en desarrollo es de hasta un 27%. Dentro de las principales causas de mortalidad intrahospitalaria se ha informado infecciones (25%), enfermedad cardiovascular (18%) y cerebrovascular (11%).⁽⁶⁾

Entre los factores predictores de la mortalidad de encuentran: hemoglobina glicosilada (HbA1) mayor de 7%, la edad, el aumento de la

proteinuria de 24 horas, la disminución de HDL colesterol en el suero, la coexistencia de hipertensión arterial u otro factor de riesgo cardiovascular, la presencia de contracciones ventriculares prematuras y antecedente de evento coronario previo. (3, 13, 14)

Problema

¿Cuáles son las causas que provocan la internación en personas con diabetes mellitus tipo 2?

Objetivos

General

- Determinar las patologías que ocasionan la internación en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 dentro de un sanatorio de alta complejidad.

Específicos

- Definir la relación entre el motivo de ingreso y la diabetes mellitus.
- Determinar la frecuencia de presentación de las enfermedades según sexo y edad.
- Marcar el valor de glucemia al ingreso.
- Establecer el tiempo de internación según patología.
- Cuantificar las patologías por aparato afectado.
- Determinar la eficacia del tratamiento hipoglicemiante.
- Determinar mortalidad.

Materiales y Métodos

Diseño

Se llevará a cabo un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo evaluando la base de datos de los ingresos al sanatorio.

Lugar y tiempo

Sanatorio Julio Corzo, Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina. Durante el período comprendido entre el 1 de enero del 2010 y el 31 de diciembre de 2010.

Población-Muestra

La información fue extraída de una base de datos cargada por la administración del sanatorio, teniendo en cuenta los usuarios de dos obras sociales que utilizaron el servicio de internación, el servicio de laboratorio clínico-bacteriológico y un listado de la medicación recetada por facultativos del sanatorio para el tratamiento de enfermedades crónicas, en el periodo de tiempo establecido. Como criterios de exclusión usaremos a aquellas internaciones con finalidad terapéutica electiva (Ej.: diálisis, quimioterapias, cirugías programadas), las reinternaciones por la misma causa en un periodo de tres meses y a los pacientes con DM diferente a DM2.

La población diabética incluida fue seleccionada a partir del consumo de medicamentos (HGO y/o insulina) y la edad, siendo el punto corte de esta el de 30 años para los pacientes que recibieron HGO y 45 para los que requirieron

insulina. Se excluyo a la cetoacidosis diabética como causa de internación por ser esta mas frecuente en la DM1.

Como la información obtenida tiene carácter anónimo, las variables pedidas serán numeradas según la cantidad de pacientes que cumplan con los criterios citados anteriormente.

Variables

- Sexo: femenino o masculino.
- Edad: años en el momento de la internación.
- Motivo de internación: diagnostico por el cual se decide el ingreso.
- Valor de glucemia al ingreso.
- Drogas consumidas para tratamiento de enfermedades crónicas.
- Tratamiento que presentaba el paciente para el control de la DM al ingreso: uso de hipoglucemiantes orales, insulina, o mixto .
- Tratamiento concomitante.
- Tiempo de hospitalización (1 a 6 días; de 7 a 14 y de > 14 días).

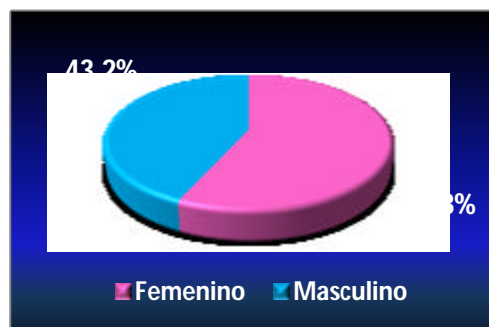
Los datos obtenidos se volcaron en una base de datos de Microsoft Excel. Los datos se tabularán para su presentación (ver anexo II). Para su análisis se confeccionaron tablas y gráficos, se utilizaron medidas de resumen, de tendencia central (media aritmética, mediana, modo) y de dispersión (desvío estándar), técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, porcentajes) e inferenciales (prueba chi cuadrado), para un nivel de significación $p = 0,05$.

Resultados

Sexo

Del total de la población de pacientes con DM2 internados (n=81), el 56.8% corresponde al sexo femenino y el 43.2% al sexo masculino.

Gráfico 1: distribución de las frecuencias relativas del sexo de la población estudiada.



Edad

La población presenta una edad mínima de 32 años y una edad máxima de 85 años, con un promedio de 58.4 años (DS \pm 11.9), una mediana de 58 años y un modo de 55 años. El 59.3% corresponde al intervalo de 50 a 69 años; el 23.5% al intervalo de 30 a 49 años y el 17.3% al intervalo de 70 a 89 años.

Tabla 2: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad de la población estudiada.

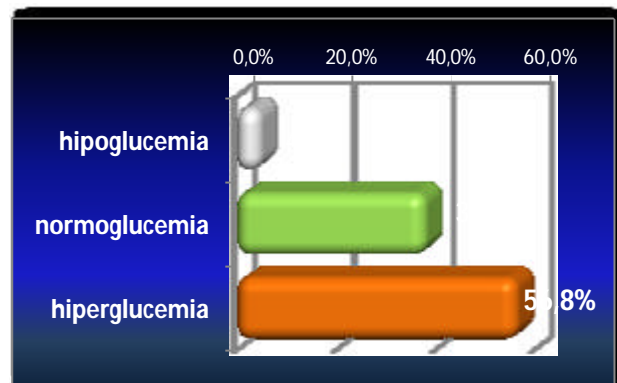
Edad		
	f	%
30 a 49 años	19	23,5%
50 a 69 años	48	59,3%
70 a 89 años	14	17,3%
Total	81	

Glicemia al ingreso

El 56.8% de los pacientes presenta al ingreso hiperglucemia; el 38.3% normoglucemia y el 4.9% hipoglucemia.

El promedio fue de 142,9 (DS +/- 84,9).

Gráfico 3: distribución de las frecuencias relativas de la glicemia al ingreso en la población estudiada.



Diagnóstico definitivo

El 17.3% de la población presenta cardiopatía isquémica; el 8.6% pie diabético; el 8.6% AIT/ACV; el 8.6% abdomen agudo quirúrgico; el 7.4% neumonía; el 4.9% pielonefritis; el 4.9% infecciones de partes blandas y en menor frecuencia gastroenteritis, ICC, IRA, hiperglucemia, IRC, trauma, tumores y otros.

Tabla 4: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del diagnóstico definitivo en la población estudiada.

Diagnóstico Definitivo		
	f	%
Cardiopatía Isquémica	14	17,3%
Pie diabético	7	8,6%
AIT/ACV	7	8,6%
Abdomen agudo quirúrgico	7	8,6%
Neumonía	6	7,4%
Pielonefritis	4	4,9%
Infecciones de partes blandas	4	4,9%
Gastroenteritis	3	3,7%
ICC	3	3,7%
IRA	3	3,7%
Hiperglucemia	2	2,5%
IRC	2	2,5%
Trauma	2	2,5%
Tumorales	2	2,5%
Otros	15	18,5%
Total	81	

Diagnóstico y sexo

Del total de pacientes con cardiopatía isquémica (n=14), el 57.1% corresponde al sexo masculino y el 42.9% al sexo femenino.

El 57.1% de los pacientes con abdomen agudo quirúrgico (n=7), corresponde al sexo femenino y el 42.9% al sexo masculino.

Del total de pacientes con pie diabético (n=7) y del total de pacientes con AIT/ACV (n=7), el 71.4% corresponde al sexo femenino y el 28.6% al sexo masculino. Del total de pacientes con neumonía (n=6) y del total de pacientes con IRA (n=3), el 66.7% corresponde al sexo femenino y el 33.3% al sexo masculino.

Del total de pacientes con pielonefritis (n=4), del total de pacientes con IRC (n=2) y del total de pacientes con trauma (n=2); el 50% corresponde al sexo femenino y el 50% al sexo masculino.

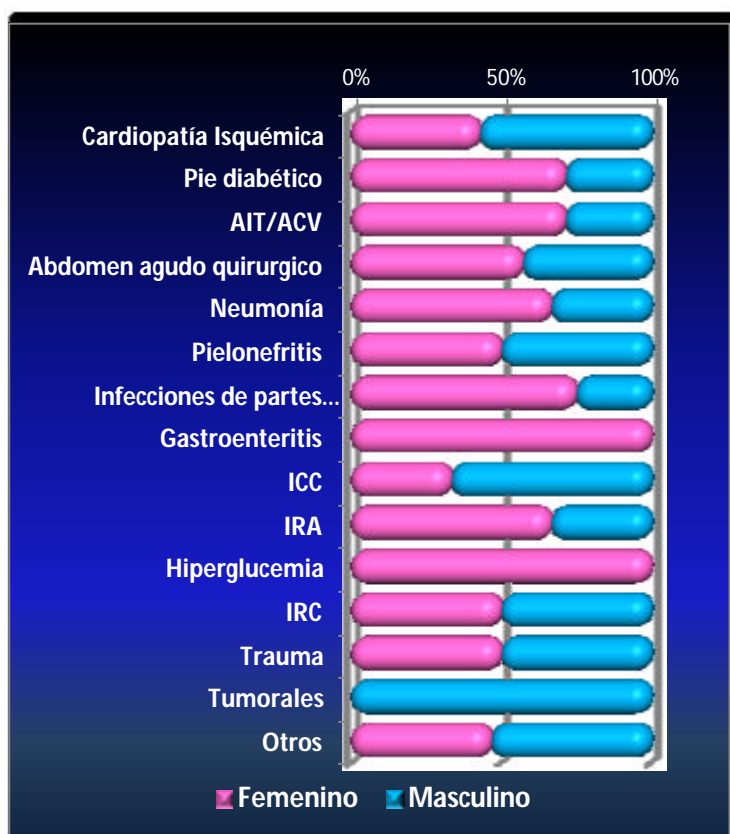
Del total de pacientes con infecciones de partes blandas (n=4), el 75% corresponde al sexo femenino y el 25% al sexo masculino.

Todos los pacientes con gastroenteritis (n=3) y con hiperglucemia (n=2) corresponde al sexo femenino. Y todos los pacientes con patología tumoral (n=2) corresponde al sexo masculino.

Del total de pacientes con ICC (n=3), el 66.7% corresponde al sexo masculino y el 33.3% al sexo femenino.

Del total de pacientes con otros diagnósticos (n=15), el 53.3% corresponde al sexo masculino y el 46.7% al sexo femenino.

Gráfico 5: distribución de las frecuencias relativas del diagnóstico definitivo según sexo de la población estudiada.



Diagnóstico y edad

Tabla 6: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del diagnóstico definitivo según edad de la población estudiada.

Diagnóstico y edad							
	30 a 49 años		50 a 69 años		70 a 89 años		Total
	f	%	f	%	f	%	f
Cardiopatía Isquémica	3	21,4%	11	78,6%	0	0,0%	14
Pie diabético	0	0,0%	6	85,7%	1	14,3%	7
AIT/ACV	1	14,3%	2	28,6%	4	57,1%	7
Abdomen agudo quirurgico	3	42,9%	4	57,1%	0	0,0%	7
Neumonía	1	16,7%	3	50,0%	2	33,3%	6
Pielonefritis	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
Infecciones de partes blandas	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Gastroenteritis	2	66,7%	0	0,0%	1	33,3%	3
ICC	0	0,0%	1	33,3%	2	66,7%	3
IRA	0	0,0%	1	33,3%	2	66,7%	3
Hiperglucemia	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2
IRC	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	2
Trauma	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	2
Tumorales	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2
Otros	6	40,0%	9	60,0%	0	0,0%	15

Del total de pacientes con cardiopatía isquémica (n=14), el 78.6% corresponde al intervalo de 50 a 69 años y el 21.4% al intervalo de 30 a 49 años. La relación entre cardiopatía isquémica y edad es muy significativa ($p<0.05$), es decir que la cardiopatía isquémica en pacientes con DM2 es más probable que se presente en el intervalo de 50 a 69 años que en pacientes menores de 50 años o mayores de 70 años.

Del total de pacientes con pie diabético (n=7), el 85.7% corresponde al intervalo de 50 a 69 años y el 14.3% al intervalo de 70 a 89 años.

Del total de pacientes con AIT/ACV (n=7), el 57.1% corresponde al intervalo de 70 a 89 años; el 28.6% al intervalo de 50 a 69 años y el 14.3% al intervalo de 30 a 49 años.

Del total de pacientes con abdomen agudo quirúrgico (n=7), el 57.1% corresponde al intervalo de 50 a 69 años y el 42.9% al intervalo de 30 a 49 años.

Del total de pacientes con neumonía (n=6), el 50% corresponde al intervalo de 50 a 69 años; el 33.3% al intervalo de 70 a 89 años y el 16.7% al intervalo de 30 a 49 años.

Del total de pacientes con pielonefritis (n=4), el 75% corresponde al intervalo de 50 a 69 años y el 25% al intervalo de 30 a 49 años.

La totalidad de los pacientes con infecciones de partes blandas (n=4) y tumorales (n=2) corresponde al intervalo de 50 a 69 años.

Del total de pacientes con gastroenteritis (n=3), el 66.7% corresponde al intervalo de 30 a 49 años y el 33.3% al intervalo de 70 a 89 años.

Del total de pacientes con ICC (n=3) y del total de pacientes con IRA (n=3), el 66.7% corresponde al intervalo de 70 a 89 años y el 33.3% al intervalo de 50 a 69 años.

La totalidad de pacientes con hiperglucemia (n=2) corresponde al intervalo de 30 a 49 años.

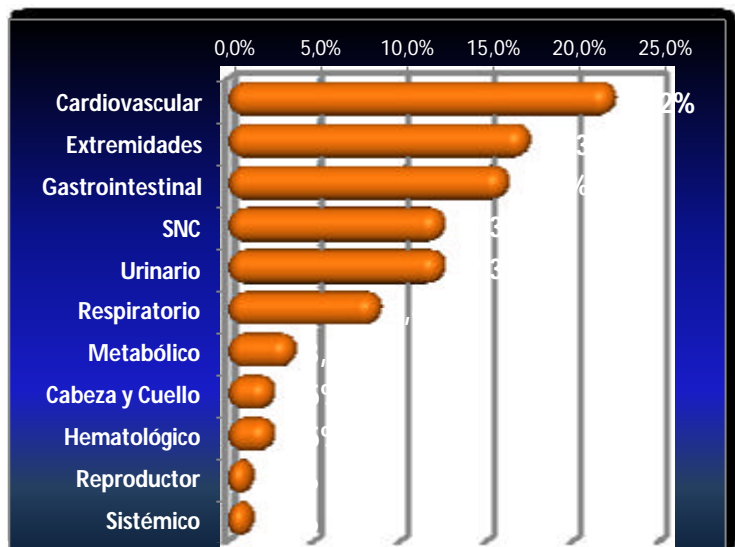
Del total de pacientes con IRC (n=2) y del total de pacientes con trauma (n=2), el 50% corresponde al intervalo de 50 a 69 años y el 50% al intervalo de 70 a 89 años.

Del total de pacientes con otros diagnósticos (n=15), el 60% corresponde al intervalo de 50 a 69 años y el 40% al intervalo de 30 a 49 años.

Aparato afectado

Del total de diagnósticos (n=81), el 22.2% corresponde al aparato cardiovascular; el 17.3% a extremidades; el 16% a gastrointestinal; el 12.3% a SNC; el 12.3% a urinario; el 8.6% a respiratorio; el 3.7% a metabólico; el 2.5% a cabeza y cuello; el 2.5% a hematológico; el 1.2% a reproductor y el 1.2% a sistémico.

Gráfico 7: distribución de las frecuencias relativas del aparato afectado en la población estudiada.



Días de internación

El promedio de días de internación fue de 5,1. El 80.2% de los pacientes estuvo internado 1 a 6 días; el 9.9% 7 a 14 días y el 9.9% más de 14 días.

Gráfico 8: distribución de las frecuencias relativas de los días de internación de la población estudiada.



Diagnóstico y días de internación

Tabla 9: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los diagnósticos según días de internación de la población estudiada.

Diagnóstico y días de internación							
	1 a 6 días		7 a 14 días		más de 14 días		Total
	f	%	f	%	f	%	f
Cardiopatía Isquémica	12	85,7%	1	7,1%	1	7,1%	14
Pie diabético	7	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	7
AIT/ACV	6	85,7%	0	0,0%	1	14,3%	7
Abdomen agudo quirurgico	6	85,7%	0	0,0%	1	14,3%	7
Neumonía	5	83,3%	1	16,7%	0	0,0%	6
Pielonefritis	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
Infecciones de partes blandas	0	0,0%	2	50,0%	2	50,0%	4
Gastroenteritis	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	3
ICC	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%	3
IRA	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	3
Hiperglucemia	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2
IRC	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	2
Trauma	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	2
Tumorales	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2
Otros	12	80,0%	1	6,7%	2	13,3%	15

Del total de pacientes con cardiopatía isquémica (n=14), el 85.7% estuvo internado 1 a 6 días; el 7.1% 7 a 14 días y el 7.1% más de 14 días.

La totalidad de los pacientes con pie diabético (n=7), pielonefritis (n=4), gastroenteritis (n=3), IRA (n=3), hiperglucemia (n=2) y tumorales (n=2) estuvo internado 1 a 6 días.

Del total de pacientes con AIT/ACV (n=7) y de pacientes con abdomen agudo quirúrgico (n=7), el 85.7% estuvo internado 1 a 6 días y el 14.3% más de 14 días.

Del total de pacientes con neumonía (n=6), el 83.3% estuvo internado 1 a 6 días y el 16.7% 7 a 14 días.

Del total de pacientes con infecciones de partes blandas (n=4), el 50% estuvo internado 7 a 14 días y el 50% más de 14 días.

Del total de pacientes con ICC (n=3), el 33.3% estuvo internado 1 a 6 días; el 33.3% 7 a 14 días y el 33.3% más de 14 días.

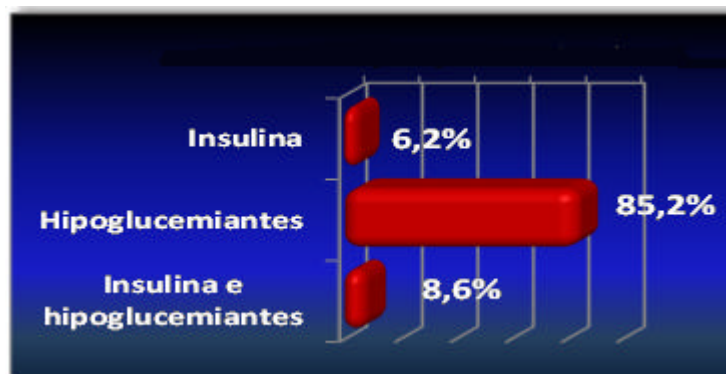
Del total de pacientes con IRC (n=2) y con trauma (n=2), el 50% estuvo internado 1 a 6 días y el 50% 7 a 14 días.

Del total de pacientes con otros diagnósticos (n=15), el 80% estuvo internado 1 a 6 días; el 13.3% más de 14 días y el 6.7% 7 a 14 días.

Tratamiento de la DM

El 85.2% de los pacientes reciben hipoglucemiantes; el 8.6% insulina e hipoglucemiantes y el 6.2% insulina.

Gráfico 10: distribución de las frecuencias relativas del tratamiento para la DM que recibe la población estudiada.



Diagnóstico y tratamiento de la DM

La totalidad de los pacientes con IRC (n=2) recibe insulina.

La totalidad de los pacientes con hiperglucemia (n=2) recibe insulina e hipoglucemiantes.

La totalidad de los pacientes con AIT/ACV (n=7), abdomen agudo quirúrgico (n=7), gastroenteritis (n=3), ICC (n=3), IRA (n=3), trauma (n=2) y tumores (n=2) recibe hipoglucemiantes.

Del total de pacientes con cardiopatía isquémica (n=14), el 92.9% recibe hipoglucemiantes y el 7.1% insulina.

Del total de pacientes con pie diabético (n=7), el 71.4% recibe hipoglucemiantes y el 28.6% insulina e hipoglucemiantes.

Del total de pacientes con neumonía (n=6), el 83.3% recibe hipoglucemiantes y el 16.7% insulina.

Del total de pacientes con pielonefritis (n=4) y con infecciones de partes blandas (n=4), el 75% recibe hipoglucemiantes y el 25% insulina e hipoglucemiantes.

Del total de pacientes con otros diagnósticos (n=15), el 86.7% recibe hipoglucemiantes; el 6.7% insulina y el 6.7% insulina e hipoglucemiantes.

Tabla 11: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del diagnóstico según el tratamiento para la DM que recibe la población estudiada.

Diagnóstico y tratamiento para la DBT							
	Insulina		Hipoglucemiantes		Insulina e hipoglucemiantes		Total
	f	%	f	%	f	%	f
Cardiopatía Isquémica	1	7,1%	13	92,9%	0	0,0%	14
Pie diabético	0	0,0%	5	71,4%	2	28,6%	7
AIT/ACV	0	0,0%	7	100,0%	0	0,0%	7
Abdomen agudo quirurgico	0	0,0%	7	100,0%	0	0,0%	7
Neumonía	1	16,7%	5	83,3%	0	0,0%	6
Pielonefritis	0	0,0%	3	75,0%	1	25,0%	4
Infecciones de partes blandas	0	0,0%	3	75,0%	1	25,0%	4
Gastroenteritis	0	0,0%	3	100,0%	0	0,0%	3
ICC	0	0,0%	3	100,0%	0	0,0%	3
IRA	0	0,0%	3	100,0%	0	0,0%	3
Hiperglucemia	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2
IRC	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2
Trauma	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2
Tumorales	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2
Otros	1	6,7%	13	86,7%	1	6,7%	15

Tratamiento de la DM y glicemia al ingreso

Del total de pacientes que ingresa con hipoglucemia (n=4), el 50% recibía como tratamiento para la DM hipoglucemiantes; el 25% insulina y el 25% insulina e hipoglucemiantes.

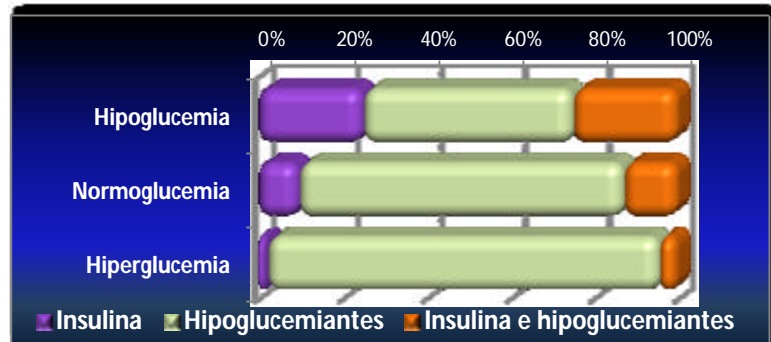
Del total de pacientes que ingresa con normoglucemia (n=31), el 77.4% recibía como tratamiento para la DM hipoglucemiantes; el 12.9% insulina e hipoglucemiantes y el 9.7% insulina.

Del total de pacientes que ingresa con hiperglucemia (n=46), el 93.5% recibía como tratamiento para la DM hipoglucemiantes; el 4.3% insulina e hipoglucemiantes y el 2.2% insulina.

La relación entre tratamiento para la DM e hiperglucemia al ingreso es muy significativa ($p < 0.05$), es decir, que los pacientes con hiperglicemia al

ingreso tienen mayor probabilidad de haber recibido como tratamiento para la DM hipoglucemiantes orales como monoterapia.

Gráfico 12: distribución de las frecuencias relativas de la glicemia al ingreso según el tratamiento para la DM que recibe la población estudiada.



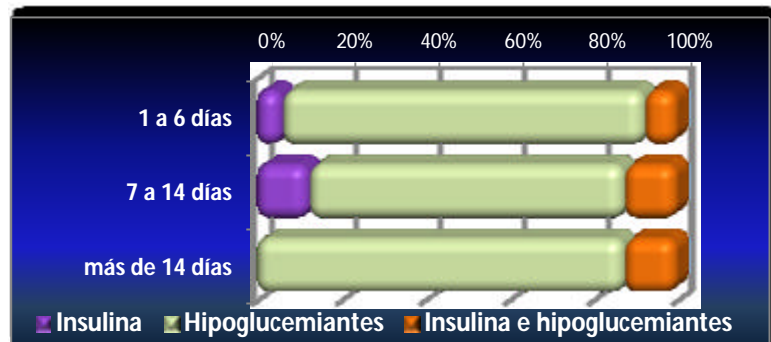
Tratamiento de la DM y días de internación

Del total de pacientes internados durante 1 a 6 días (n=65), el 86.2% recibía como tratamiento para la DM hipoglucemiantes; el 7.7% insulina e hipoglucemiantes y el 6.2% insulina.

Del total de pacientes internados durante 7 a 14 días (n=8), el 75% recibía como tratamiento para la DM hipoglucemiantes; el 12.5% insulina e hipoglucemiantes y el 12.5% insulina.

Del total de pacientes internados durante más de 14 días (n=8), el 87.5% recibía como tratamiento para la DM hipoglucemiantes y el 12.5% insulina e hipoglucemiantes.

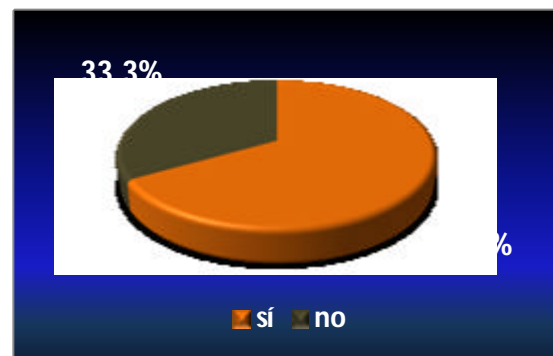
Gráfico 13: distribución de las frecuencias relativas de los días de internación según el tratamiento para la DM que recibe la población estudiada.



Tratamientos concomitantes

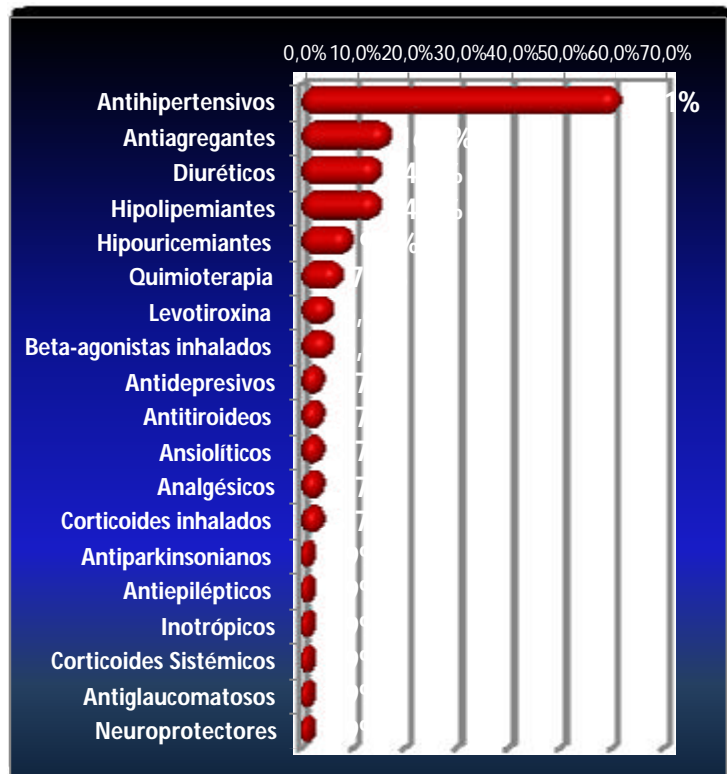
El 66.7% de la población recibe algún tipo de tratamiento concomitante y el 33.3% no recibe ningún tratamiento concomitante.

Gráfico 14: distribución de las frecuencias relativas de si recibe o no recibe tratamientos concomitantes la población estudiada.



Del total de la población que recibe tratamiento concomitante (n=54), el 61.1% corresponde a antihipertensivos; el 16.7% antiagregantes; el 14.8% diuréticos; el 14.8% hipolipemiantes; el 9.3% hipouricemiantes; el 7.4% quimioterapia y en menor frecuencia: levotiroxina, beta-agonistas inhalados, antidepresivos, antitiroideos, ansiolíticos, analgésicos, corticoides inhalados, antiparkinsonianos, antiepilépticos, inotrópicos, corticoides sistémicos, antiglaucomatosos y neuroprotectores.

Gráfico 15: distribución de las frecuencias relativas del tipo de tratamiento concomitante que recibe la población estudiada.



Tipo de alta

El 95.1% de los pacientes recibe alta médica; el 3.7% corresponde a óbito y el 1.2% corresponde a alta voluntaria. De los tres casos en los que se observó defunción, dos se debieron a cáncer y uno a neutropenia febril.

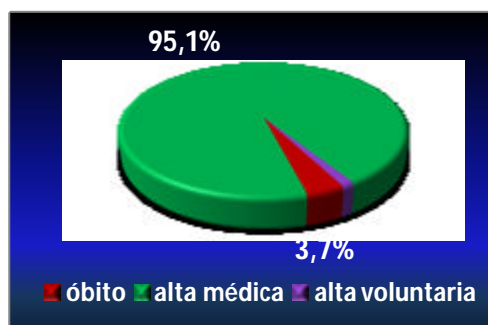


Gráfico 16: distribución de las frecuencias relativas del tipo de alta en la población estudiada.

Discusión

Con respecto al objetivo general de este trabajo, luego del análisis de los datos, podemos decir que los resultados obtenidos concuerdan con los publicados por otros autores. La enfermedad cardiovascular fue la que más internaciones causó en la mayoría de los trabajos. Sin embargo, cabe destacar que, a mayor tamaño de muestra, aumenta su porcentaje. ^(4, 6, 15) Un trabajo realizado en México, por Juan Pablo Membreño Mann y Abraham Zonana Nacach, titulado “Hospitalización de pacientes con diabetes mellitas: causas, complicaciones y mortalidad”, sobre el total de 147 pacientes hospitalizados, la enfermedad cardiovascular represento el 37% de la muestra. En nuestro estudio obtuvimos un 22,2% para estas causas (17,3% para la cardiopatía isquémica, 3,7 para la insuficiencia cardíaca y 1,2 para pericarditis). ⁽¹⁵⁾

En cuanto a la demás causas de hospitalización, el estudio que más se asemeja a nuestros resultados es el realizado en el hospital “Juan Bautista Alberdi” de la ciudad de Rosario. Pie diabético (19%), neumonía (14%), pielonefritis (13%), insuficiencia cardíaca congestiva (10%), celulitis (9%), ACV/AIT (7%) y gastroenteritis (6%) fueron las causas, encontradas con mayor frecuencia, por la autora. Cabe hacer la salvedad que los diagnóstico de cardiopatía isquémica y patología abdominal quirúrgica, frecuentes en nuestro estudio, no se tuvieron en cuenta debido a la menor complejidad de dicha institución. ⁽¹¹⁾

Exceptuando el abdomen agudo quirúrgico, el trauma y la patología tumoral, el resto de los diagnósticos obtenidos presentan una relación establecida con la DM en las fuentes bibliográficas consultadas. Sin embargo,

solo podemos decir que el 2,5% de los internados lo fueron exclusivamente por ésta. Estos fueron los que recibieron diagnostico de hiperglucemia. Carecemos de estudios para comparar fidedignamente estos resultados, pues la totalidad de los trabajos consultados no limitan su análisis al de la DM2.

Los valores de glucemia al ingreso concuerdan con los encontrados en el estudio Mexicano citado en párrafos anteriores. La hiperglucemia representó el mayor porcentaje, 69% para el estudio extranjero y 56,8% en nuestros resultados. Le sigue la normoglucemia con un 22% y 38,3% respectivamente. Y la hipoglucemia abarcó los valores restantes, con una clara relación con la insuficiencia renal. ⁽¹⁵⁾

El tiempo promedio de internación fue de 5 días. El 80% de los pacientes estuvo internado menos de 7 días, asemejándose al 60% encontrado en el trabajo realizado por la Dra. Galimberti. ⁽¹¹⁾ El tiempo promedio de internación para las causas cardiovasculares fue del 5,27 y concuerda con lo expresado en la bibliografía. ⁽⁶⁾ El 85,7% de los pacientes con cardiopatía isquémica y el 100% de los que presentaron pie diabético, pielonefritis, insuficiencia renal aguda e hiperglucemia tuvieron una estadía menor a 7 días. El 100% de los pacientes con infecciones de partes blandas requirieron más de 7 días de internación para resolver la intercurrentia.

Se observó una relación significativa para las personas que presentaron hiperglucemia con respecto al tratamiento que recibían. El 93,5% de estos presentaban antes de la internación tratamiento con HGO como monoterapia. Si bien no podemos hablar de eficacia con los resultados obtenidos, cabe

mencionar el deficiente control glucémico que poseían quienes consumían dichas drogas.

No se observó relación significativa en cuanto al tratamiento previo para el control de la glicemia y la estadía sanatorial.

En cuanto a los fármacos concomitantes prescritos para la población en estudio podemos decir que las patologías asociadas a la DM son variadas y es difícil establecer relación con todas ellas. Sin embargo, merece comentario por su relación con el trabajo realizado en Turín, por los Dres. G. Bruno, L. Karaghiosoff, F. Merletti, G. Costa, la frecuencia de los antihipertensivos, como los principales consumidos. Mencionar, también, que el porcentaje de tratamiento antitrombótico en el citado estudio duplicó al encontrado en nuestros pacientes. Lo mismo con la utilización de diuréticos. ⁽¹⁷⁾

La mortalidad en el presente trabajo fue baja. Tres casos, de los cuales dos no tienen relación con la DM. Por esto, no se pueden sacar conclusiones significativas.

Para culminar vamos a mencionar las limitaciones que se tuvieron en desarrollo del trabajo. La población diabética se definió según recibían tratamiento farmacológico. La presencia de complicaciones se hizo imposible de establecer por restricciones en la base de datos. Y no pudimos hablar de comorbilidades por este mismo motivo; en su lugar se utilizaron los tratamientos crónicos como una manera de inferirlos.

Conclusión

La frecuencia de internación por DM2 se ha incrementado por el aumento de la incidencia de la enfermedad y sus complicaciones, así como por la mayor esperanza de vida que tiene los pacientes. Es importante conocer las causas de internación, no solo para optimizar el tratamiento médico, sino también para educar a la población que padece la enfermedad a cerca de las mismas.

Los resultados obtenidos en el este estudio presentaron gran similitud con lo publicado en la literatura citada, destacando entre las patologías más importantes las causas cardiovasculares, el pie diabético, la enfermedad cerebrovascular, el abdomen agudo quirúrgico y las pertinentes a infecciones de diferentes localizaciones.

Bibliografía

1. William H. Herman, Ronald E. Aubert, Hilary King. "Global Burden of Diabetes, 1995–2025. Prevalence, numerical estimates, and projections". *Diabetes Care*. Vol: 21. Año 1998; 1414–1431.
2. Organización Mundial de la Salud. "Country and regional data". Disponible en: http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/. Consultado el 04/04/2011.
3. Aschner. P. "Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2". Año 2006.
4. Taressa Frazee, Ph.D., H. Joanna Jiang, Ph.D., and Jacqueline Burgess. "Hospital Stays for Patients with Diabetes, 2008". *Healthcare Cost and Utilization Project, Statistical Briefs [Internet]*. Rockville (MD): Agency for Health Care Policy and Research (US); 2006- 2010 [citado 2011 Abril 02]. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK52658/pdf/sb93.pdf.
5. Alvin C. Powers. Capítulo N° 338, "Diabetes Mellitus". *Principios de medicina interna, Harrison T., Editorial McGraw-Hill Interamericana*. Decimoséptima edición. Año 2008: 2275-2304.
6. Joaquín E. Caporale, Héctor Calvo y Juan J. Gagliardino. "Costos de atención médica de personas con diabetes anteriores y posteriores a su hospitalización en Argentina". *Revista Panamericana Salud Pública*. Volumen: 20. Año: 2006: 361–368.
7. Pennsylvania Health Care Cost Containment Council. "Diabetes-Related Inpatient Hospitalizations in Pennsylvania". Disponible en: www.phc4.org/reports/diabetes/97/contents.htm. Consultado el [25/03/2011](http://www.phc4.org/reports/diabetes/97/contents.htm)

8. Ernesto Bernal-Mizrachi, Carlos Bernal Mizrachi. Capitulo N° 21, “Diabetes Mellitus y Trastornos Relacionados”. Manual Washington de Terapéutica Médica, Daniel H. Cooper. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. Trigésimo segunda edición. Año 2007: 487-506.
9. Ma. Gabriela Rangel-Sanchez. “Diabetes autoinmune en el adulto, ¿Qué tan frecuente es?”. Revista de Endocrinología y Nutrición. Octubre-Diciembre 2010. Vol. 18 (4). 168-69.
10. Dra. María Alejandra Alcuaz: Dr. Fabio Zambón, Dr. Federico Branz, Dr. Fernando Enrique Coppolillo, Lic. Noel Merlini y Lic. Ana Biglieri, et al. “Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2”. Ministerio de Salud de la Nación. 2009.
11. Dra Paula. M. Galimberti. “Causas de ingreso hospitalario en pacientes diabéticos”. Año: 2011. Disponible en: <http://www.clinica-unr.org/Posgrado/Graduados/Causas%20de%20ingreso%20hospitalario%20en%20pacientes%20diabeticos.pdf>.
12. Marcela Botargues y Mariela Barani. Capitulo N°: 229. “Diabetes Mellitus tipo 2”. Medicina familiar y práctica ambulatoria, Rubistein Adolfo. Editorial Panamericana, Segunda edicion. Año 2006: 1741-1762.
13. Sharon Saydah; Min Tao; Giuseppina Imperatore; Edward Gregg. “GHb Level and Subsequent Mortality Among Adults in the U.S.”. Diabetes Care. Volumen: 32. Año 2009: 1440–1446.
14. Gil F. Salles, Katia V. Bloch, Claudia R.L. Cardoso. “Mortality and Predictors of Mortality in a Cohort of Brazilian Type 2 Diabetic Patients”. Diabetes Care Volumen: 27. Año 2004: 1299–1305.

15. Juan Pablo Membreño Mann, Abraham Zonana Nacach. "Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad". Revista Médica del IMSS. Volumen 43. Número 2. Año 2005: 97-101
16. Charles Maynard, Nicholas L. Smith. "The Burden of Diabetes-Associated Cardiovascular Hospitalizations in Veterans Administration (VA) and Non-VA Medical Facilities". Diabetes Care. Volumen 27. Número 2. Año 2004: 27-32.
17. M. De Maria, F. Panero, G. Bruno, L. Karaghiosoff, F. Merletti, G. Costa, O. Segre. "The impact of diabetes on prescription drug costs: the population-based Turin study". Diabetología. 2008. 51:795-801

Bibliografía Consultada

- Richard Bergens, Vivian Fonseca, Edward Gregg, Berli Mayer- Davis. “ADA: report of the expert committee on diagnosis and classification of diabetes”. Diabetes Care. Volumen 33, suplemento 1, Enero 2010.
- Theodore Mazzone MD. “Prevention of macrovascular disease in patients with diabetes: opportunities for intervention”. The American Journal of medicine. 2007. Volumen 120 (9B), S26- S32.
- Sereday, M.; Braguinsky, J.; Cobenas, C.; y col.: Prevalencia de Diabetes, obesidad y factores de riesgo cardiovascular en Venado Tuerto, Argentina. Revista de la Sociedad Argentina Diabetes. Volumen 32. Año 1998.
- Jorge Escobedo- De La Peña y Beatriz Rico- Verdin. “Incidencia y letalidad de las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes mellitas en México. Salud Pública de México. Volumen 38. N° 4. Año1996: 236-242.

Anexo I

1) COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES MELLITUS

a) Microvasculares

Enfermedades oculares: retinopatía (no proliferativa y proliferativa) y edema de la mácula.

Neuropatías: sensitivas, motoras (mononeuropatías y polineuropatías) y vegetativas.

Nefropatías.

b) Macrovasculares

Arteriopatía coronaria.

Enfermedad vascular periférica.

Enfermedad vascular cerebral.

c) Otras

Del tubo digestivo (gastroparesia, diarrea).

Genitourinarias (uropatías y disfunción sexual).

Dermatológicas.

Infecciosas.

Cataratas.

Glaucoma

Enfermedad periodontal

2) COMPLICACIONES AGUDA:

a. Hipoglucemia,

b. Cetoacidosis diabética, y

c. Estado hiperosmolar hiperglucémico no cetósico.

Anexo II

	Sexo	Edad	Glicemia al Ingreso	Diagnostico Definitivo	Aparato afectado	Días de Internación	Tto DBT		Tratamientos concomitantes						Tipo de alta
							Insulina	Hipoglucemiantes	Antihipertensivos	Diuréticos	Antiagregantes	Hipolipemiantes	Otros		
1	F	76	195	AIT	SNC	3	No	sí	sí	no	no	no	Corticoides Sistemicos+Analgésicos+Quimioterapia	1	
2	F	65	167	pie diabetico	Extremidades	2	No	sí	sí	no	no	no		1	
3	M	59	105	Trauma	Extremidades	4	No	sí	sí	no	no	no		1	
4	M	45	116	apendicitis	Gastrointestinal	6	No	sí	no	no	no	no		1	
5	M	40	102	pericarditis	Cardiovascular	3	No	sí	sí	sí	sí	sí	Antiepilépticos+Neuroprotectores	1	
6	M	67	173	Cardiopatía Isquemica	Cardiovascular	1	No	sí	sí	no	sí	no		1	
7	F	47	121	Cardiopatía Isquemica	Cardiovascular	2	No	sí	sí	no	no	no	Levotiroxina+Ansiolítico	1	
8	F	54	165	obstruccion intestinal	Gastrointestinal	2	No	sí	sí	no	no	no		1	
9	F	68	87	Shock Septico	Hematológico	23	Si	sí	no	no	no	no		1	
10	M	53	156	parotiditis abscedada	Cabeza y Cuello	4	No	sí	no	no	no	no		1	
11	M	50	82	Cardiopatía Isquemica	Cardiovascular	1	Si	no	no	no	no	no		1	
12	F	55	103	hemorragia digestiva	Gastrointestinal	8	No	sí	no	no	no	no		1	
13	F	40	98	gastroenteritis	Gastrointestinal	2	No	sí	sí	no	no	no		1	
14	F	40	112	AIT	SNC	1	No	sí	sí	no	no	no		1	
15	F	52	110	Cardiopatía Isquemica	Cardiovascular	3	No	sí	sí	sí	no	no		1	
16	M	32	108	sinusitis	Cabeza y Cuello	5	No	sí	no	no	no	no		1	
17	M	63	171	Pielonefritis	Urinario	4	No	sí	no	no	no	no		1	
18	M	69	117	crisis angustia	SNC	1	No	sí	no	no	no	no		1	
19	M	65	293	pie diabetico	Extremidades	1	No	sí	no	no	no	no		1	
20	M	61	124	colecistitis	Gastrointestinal	3	No	sí	no	no	no	no	Hipouricemiantes	1	
21	F	82	54	IRA	Urinario	3	No	sí	sí	no	no	no		1	
22	F	60	154	neumonía	Respiratorio	3	No	sí	no	no	no	no	Beta-agonistas Inhalados	1	
23	M	68	99	retencion urinaria aguda	Urinario	1	No	sí	sí	no	no	no		1	
24	F	55	194	erisipela	Extremidades	17	No	sí	no	no	no	no	Antitiroideos	1	
25	F	41	122	sincope	SNC	2	No	sí	sí	no	no	no	Levotiroxina	1	
26	F	51	117	AIT	SNC	2	No	sí	sí	no	no	no		1	
27	F	39	206	apendicitis	Gastrointestinal	2	No	sí	no	no	no	no		1	
28	M	46	130	hepatitis	Gastrointestinal	5	No	sí	no	no	no	no		1	
29	F	54	98	pielonefritis	Urinario	5	Si	sí	no	no	no	no		1	
30	M	56	101	Colecistitis	Gastrointestinal	25	No	sí	no	no	no	no	Hipouricemiantes	1	
31	F	61	142	neutropenia febril	Sistémico	1	No	sí	no	no	no	no		0	
32	M	48	348	Anemia	Hematológico	1	Si	no	no	no	no	sí		1	
33	M	79	122	ACV	SNC	4	No	sí	sí	sí	no	no		1	
34	F	53	105	colecistitis	Gastrointestinal	3	No	sí	no	no	no	no		1	
35	M	65	54	IRC	Urinario	4	Si	no	sí	no	no	no		1	
36	F	51	95	Cardiopatía Isquemica	Cardiovascular	2	No	sí	sí	no	sí	no		1	
37	M	60	196	ICC	Cardiovascular	18	No	sí	no	no	no	no		1	
38	F	66	95	CH	SNC	1	No	sí	no	no	no	no		1	
39	M	41	138	neumonía	Respiratorio	3	No	sí	sí	no	no	no		1	
40	M	41	117	Cardiopatía Isquemica	Cardiovascular	20	No	sí	sí	no	sí	no		1	
41	M	55	154	Celulitis	Extremidades	13	No	sí	no	no	no	no	Hipouricemiantes	1	
42	M	62	124	ACV	SNC	1	No	sí	sí	no	no	no		0	
43	F	45	632	Hiperglucemia	Metabólico	5	Si	sí	no	no	no	no		1	
44	M	64	129	Cardiopatía Isquemica	Cardiovascular	5	No	sí	sí	sí	no	no		1	
45	F	53	179	pie diabetico	Extremidades	2	No	sí	no	no	no	no	Antiglucomatosos	1	
46	F	64	103	Pielonefritis	Urinario	6	No	sí	no	no	no	no		1	
47	F	56	140	Cardiopatía Isquemica	Cardiovascular	5	No	sí	sí	no	no	no	Antitiroideos	1	
48	F	75	96	Trauma	Extremidades	8	No	sí	no	no	no	no	Antiparkinsonianos	1	
49	F	68	57	pie diabetico	Extremidades	4	Si	sí	no	no	no	no		1	
50	M	64	136	Neumonía	Respiratorio	5	No	sí	no	no	no	no	Beta-agonistas+corticoides inhalados	1	

Causas de Internación en Pacientes con Diabetes tipo 2

51	F	50	100	Quiste Ovario	Reproductor	2	No	sí	no	no	no	no		1
52	F	74	118	neumonía	Respiratorio	6	No	sí	no	no	no	no	Antidepresivos	1
53	M	55	107	Cardiopatía Isquémica	Cardiovascular	13	No	sí	sí	no	sí	sí		1
54	M	58	103	Ca Colon	Gastrointestinal	3	No	sí	no	no	no	sí	Quimioterapia	1
55	F	74	94	IRC	Urinario	7	Si	No	no	no	no	no		1
56	F	76	229	gastroenteritis	Gastrointestinal	2	No	sí	no	no	no	no		1
57	F	43	413	Hiperglucemia	Metabólico	5	Si	sí	no	no	no	sí		1
58	M	70	169	ICC	Cardiovascular	3	No	sí	sí	sí	no	no		1
59	M	59	259	Osteomielitis	Extremidades	21	No	sí	sí	no	no	no		1
60	F	43	105	obstrucción intestinal	Gastrointestinal	2	No	sí	sí	no	no	no		1
61	M	52	95	Cardiopatía Isquémica	Cardiovascular	1	No	sí	sí	no	sí	no		1
62	F	56	113	Cardiopatía Isquémica	Cardiovascular	1	No	sí	no	no	no	no	Levotiroxina	1
63	F	71	213	Neumonía	Respiratorio	8	No	sí	no	no	no	no	Ansiolítico	1
64	F	61	65	IRA	Urinario	2	No	sí	no	no	no	no		1
65	M	55	86	Ca Pulmon	Respiratorio	1	No	sí	no	no	no	no	Analgésicos+Quimioterapia	0
66	F	60	101	Celulitis	Extremidades	15	No	sí	no	no	no	no		1
67	F	67	320	pie diabético	Extremidades	1	No	sí	no	no	no	no	Hipouricemiantes	1
68	F	43	85	intoxicación medicame	Metabólico	1	No	sí	no	no	no	no	Quimioterapia	2
69	F	53	96	erisipela	Extremidades	10	Si	sí	no	no	no	no		1
70	M	63	112	Cardiopatía Isquémica	Cardiovascular	5	No	sí	sí	no	sí	sí		1
71	M	68	80	Pie diabético	Extremidades	4	Si	sí	no	no	no	no	Hipouricemiantes	1
72	F	84	176	ACV	SNC	17	No	sí	sí	no	no	no	Inotropicos	1
73	M	46	143	Pielonefritis	Urinario	4	No	sí	no	no	no	no		1
74	M	49	101	Cardiopatía Isquémica	Cardiovascular	2	No	sí	sí	no	no	no		1
75	F	75	146	pie diabético	Extremidades	4	No	sí	no	sí	no	no		1
76	F	80	124	AIT	SNC	1	No	sí	sí	sí	no	no		1
77	F	56	95	neumonía	Respiratorio	6	Si	No	no	no	no	sí	Beta-agonistas+corticoides inhalados	1
78	F	60	100	Cardiopatía Isquémica	Cardiovascular	3	No	sí	sí	no	sí	sí		1
79	M	76	94	IRA	Urinario	3	No	sí	no	no	sí	no		1
80	F	85	111	ICC	Cardiovascular	7	No	sí	sí	sí	no	no	Antidepresivos	1
81	F	46	258	gastroenteritis	Gastrointestinal	2	No	sí	no	no	no	no		1