



TRABAJO FINAL CLÍNICA MÉDICA

Carrera de post-grado Clínica Médica

UNR

2011

“Causas de ingreso hospitalario en pacientes diabéticos”

Dra Paula. M. Galimberti

Tutor: Dr Mariano García

Introducción:

La diabetes es una enfermedad crónica que compromete todos los aspectos de la vida diaria de la persona que la padece. Representa un serio problema de salud pública, existen aproximadamente 15 millones de personas con diabetes en Latinoamérica y se estima que este número seguirá aumentando en los próximos años, conforme lo hace el de las personas con sobrepeso (1).

La diabetes mellitus tipo 2, la cual representa el 90% de los casos, por ser oligosintomática en sus comienzos, habitualmente se diagnostica tarde, entre un 30 a 50 % de las personas desconocen su problema por meses o años. Al diagnóstico la prevalencia de retinopatía oscila entre 16 y 21%, de nefropatía entre 12 y 23% y de neuropatía entre 25 y 66% (1 y 15).

La diabetes implica un gran gasto para la salud pública, los estudios económicos han demostrado que el mayor gasto se debe a las hospitalizaciones, y este gasto se duplica cuando el paciente tiene una complicación micro o macrovascular y es cinco veces más alta cuando tienen ambas. Intensificar el control glicémico demostró tener un efecto beneficioso sobre las complicaciones microvasculares, tanto en la diabetes 1 como en la 2. Solo se demostró beneficio sobre enfermedad cardiovascular con el control estricto de glicemia en la diabetes tipo 1 (4 y 14). La mayoría de las causas de hospitalización se pueden prevenir con una buena educación y un adecuado programa de reconocimiento temprano de las complicaciones.

Los adultos diabéticos tienen una mortalidad dos veces mayor que los no diabéticos. La principal causa de muerte de la persona con diabetes es cardiovascular (2). Prevenirla implica un manejo de todos los factores de riesgo, tales como: hiperglicemia, dislipemia, tabaquismo, hipertensión y sobrepeso.

La diabetes es una enfermedad metabólica que se genera por una disminución en la secreción, en la acción de la insulina ó en ambas, y cuya característica es la **hiperglicemia** sostenida (3).

La prevalencia de obesidad en los individuos con diabetes, continúa en ascenso.(22). La obesidad se define como un 20% del peso corporal por

encima del ideal o como un índice de masa corporal (BMI) mayor de 30. La preobesidad o sobrepeso se define como un BMI entre 25 y 29,9. La prevalencia de sobrepeso y obesidad está en aumento en el mundo. En EEUU más de la mitad de la población adulta tiene un BMI mayor de 25 y en algunas poblaciones alcanzan más del 70% (3). La encuesta Nacional de factores de riesgo, mostró que el 49% de los argentinos tiene sobrepeso. El sobrepeso / obesidad se asocia a mayor mortalidad debido al mayor riesgo de enfermedades como la DBT, , hipertensión, alteraciones lipídicas y enfermedad arterial coronaria y carcinoma de endometrio y colon.

Este estudio fue designado para evaluar las causas de internación de los pacientes Diabéticos. Además, se cruzaron variables como años de diabetes y complicaciones micro y macroangiopáticas

Métodos

Población estudiada.

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, analizando historias clínicas de pacientes con diagnóstico previo de DBT, que se recolectaron de la base de datos aportada por el servicio de estadística del hospital Alberdi, durante el período 2007- 2008. Se excluyeron los reingresos en un período menor al mes por la misma causa.

Los pacientes analizados son de la zona de influencia del hospital, que corresponde a un grupo de barrios de clase media-baja, que están organizados con un efector primario de salud (Juana Azurduy, 1º de mayo, Casiano Casas, Nuevo Alberdi y Mazza). Los barrios cuentan con servicios básicos (agua, luz, pozo ciego), pero presentan problemas de hacinamiento y escasas condiciones de higiene en la mayoría de los casos. El segundo nivel de atención corresponde al Hospital "Juan Bautista Alberdi" y el tercer nivel al Hospital de Emergencias "Clemente Alvarez".

Diagnóstico de Diabetes

Para esto se utilizó la definición de la ADA y la OMS, chequeando esto en las historias clínicas que se analizaron.

Tabla 1. Criterio diagnóstico de Diabetes Mellitus

• Glicemia plasmática al azar más síntomas de diabetes*	≥200mg/dl
• Glicemia plasmática en ayunas	≥126 mg/dl
• Glicemia plasmática 2h poscarga de 75g de glucosa	≥200mg/dl
• Glucemia en ayunas alterada	** ≥110 y ≤126 mg/dl
• Tolerancia a la glucosa alterada	≥140 y ≤200 mg/dl

- glicemias determinadas al azar y sin relación con las comidas, los síntomas incluyen: polifagia, polidipsia, poliuria, pérdida de peso. ** La ADA propone descender el nivel superior a 100 mg/ dl.

Otras variables de interés

Años de DBT, días de internación, body mass-index (BMI), cambios de medicación al alta, micro y macroangiopatía DBT, perfil lipídico, presión arterial, hábito tabáquico.

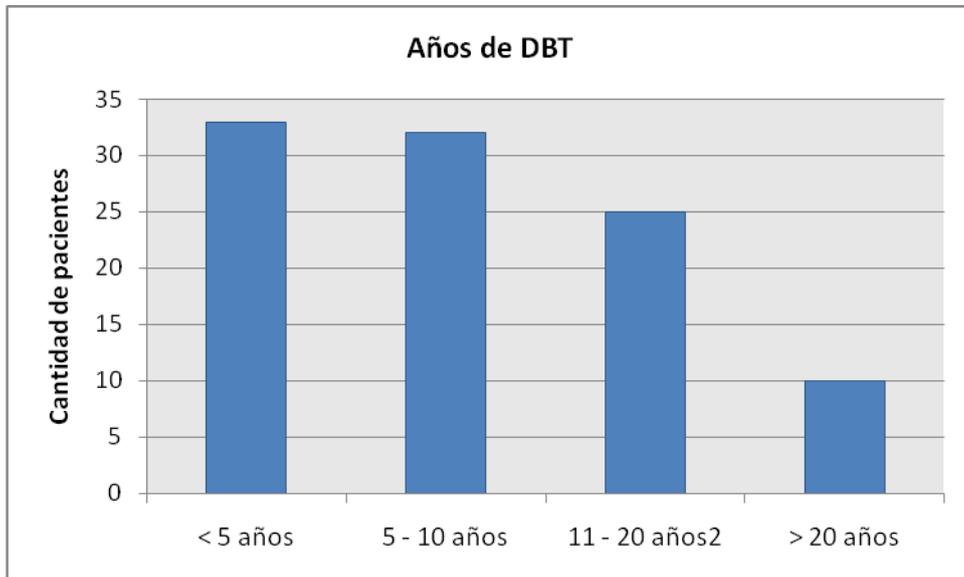
Resultados

Según las estadísticas encontradas en el Hospital J B Alberdi, entre enero 2007 y diciembre 2008 de un total de 1142 ingresos, 150 (13,1%) tenían diagnóstico de DBT. De estos pacientes 135 (11,8%) correspondieron a ingresos que cumplían los criterios de inclusión (86 ingresos en 2008 y 49 en 2007). Sobre siete historias clínicas no se obtuvieron datos. Se analizaron 100 historias clínicas (48 hombres / 52 mujeres). El promedio de edad encontrada fue de 55 años.

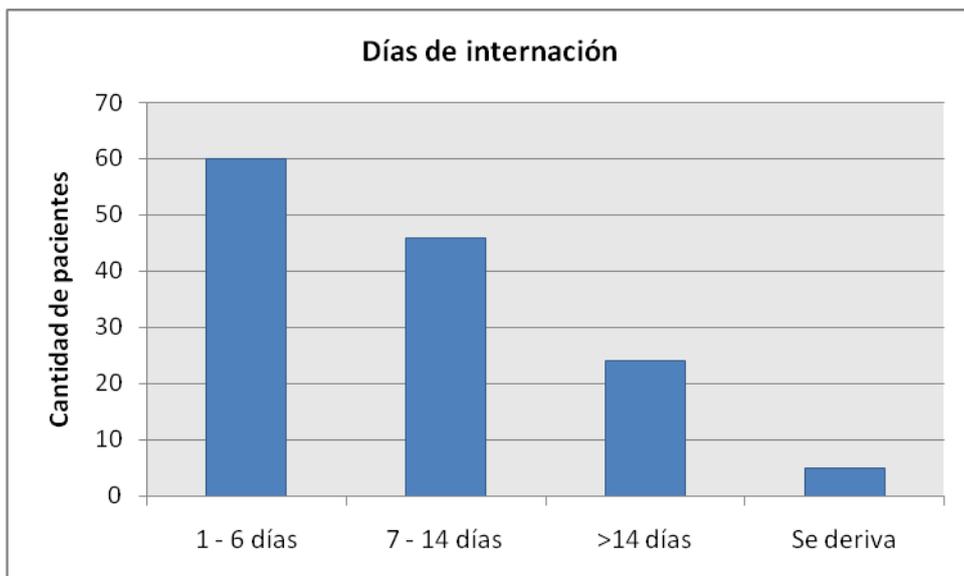
Las causas de internación de los pacientes se presentan en la Tabla 1. Se debe tener en cuenta que algunos pacientes presentaban más de una patología por lo que el total no coincide con la cantidad total de pacientes.

Causas de internación de pacientes diabéticos		
Motivo de ingreso	Cantidad	Porcentaje
Pie DBT	26	19%
Neumonía aguda de la comunidad	19	14%
Pielonefritis aguda	18	13%
ICC	13	10%
Celulitis	12	9%
ACV/AIT	12	7%
Gastroenteritis aguda	8	6%
CAD	5	4%
Otros	25	19%
Total	135	100%

El promedio de años de diabetes mellitus fue de 10 años. A continuación se presenta la distribución de los años de DBT:

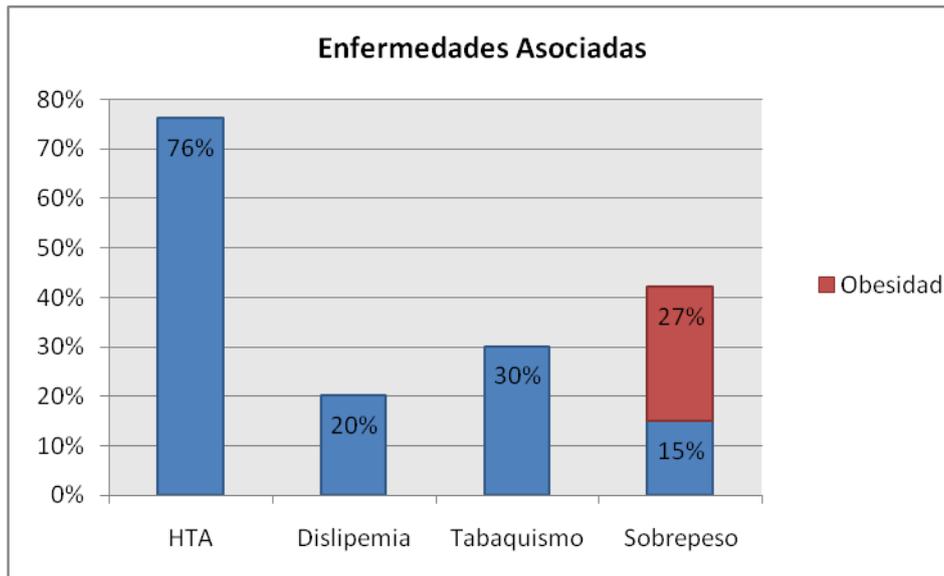


Con respecto a los días de internación de los pacientes, se puede observar la siguiente representación gráfica de su distribución:

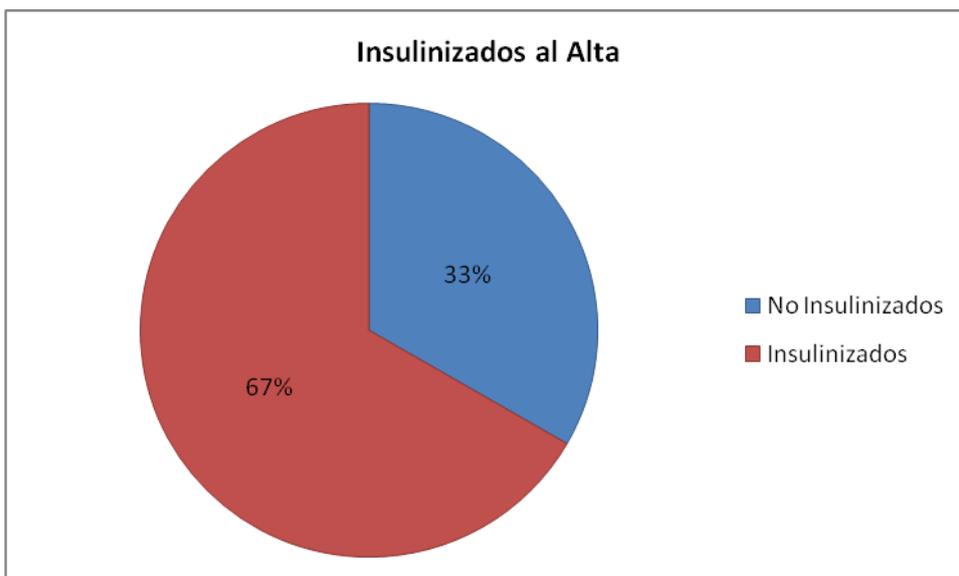
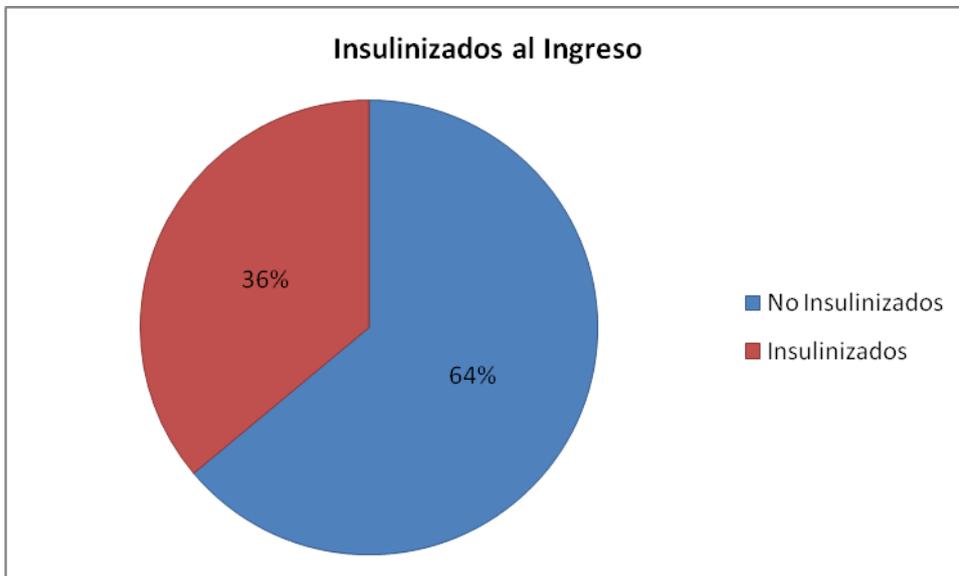


Entre las enfermedades asociadas figuran: HTA, dislipemia, tabaquismo, etilismo, sobrepeso-obesidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, hipotiroidismo, hepatopatía crónica, arritmias, tumores (mama, gastrointestinales); se describieron un paciente con artritis seronegativa y otro con miopatía congénita.

El porcentaje de pacientes diabéticos con HTA fue del 76%, con dislipemia en el 20%, con sobrepeso (índice de masa corporal ó BMI> 25) el 42%, dentro de esto, con obesidad mórbida (BMI> 30) en un 27 %, además, el 30 % de los pacientes eran fumadores.

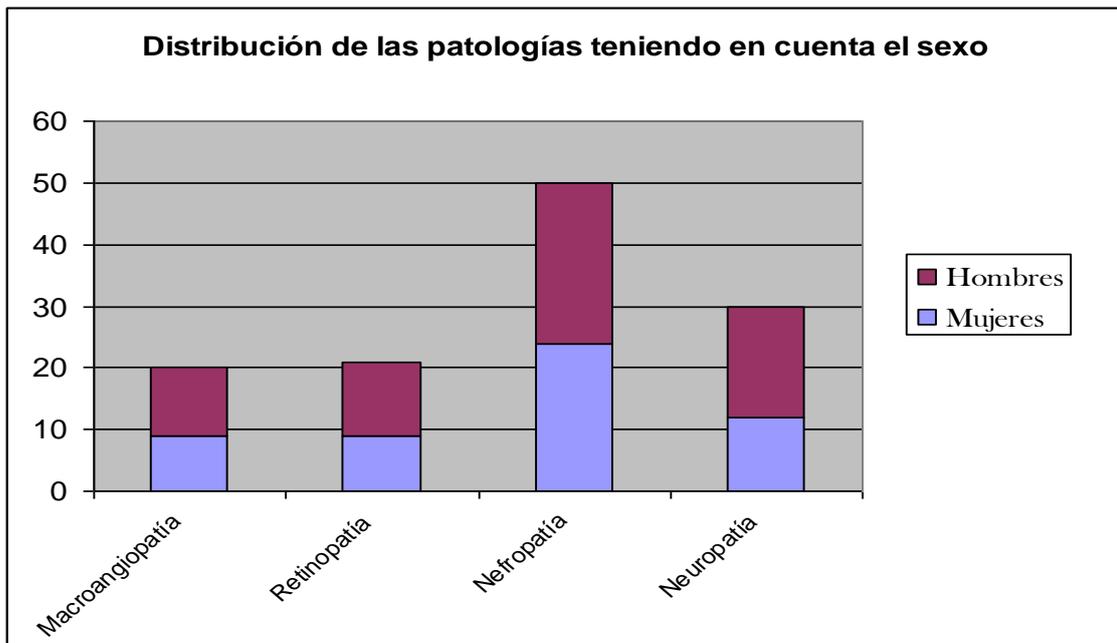


Con respecto a la necesidad de insulinar a los pacientes que ingresaron medicados con antidiabeticos orales, y/o dieta, requirieron insulinización al alta, ya sea por falta de o por complicaciones que contraindicaban su uso.



En cuanto a las complicaciones, 4 de 26 pacientes que ingresaron por pie DBT (15,4%) fueron amputados. Se registraron 2 muertes (ambos por cáncer gastrointestinales Terminal), y el 4% fue derivado a un centro de mayor complejidad (UTI/ UCO).

A continuación se presenta la distribución de las complicaciones patológicas que presentaron los pacientes diabéticos, teniendo en cuenta el sexo. Como en todos ellos parecería haber la misma cantidad de hombres que de mujeres aproximadamente, se podría pensar que la presencia de estas complicaciones no depende del sexo de los pacientes. Esto último se observa mejor en la siguiente tabla que presenta el porcentaje de hombre y mujeres para cada factor de riesgo.



Porcentaje de hombres y mujeres para cada una de las patologías

	Macroangiopatía	Retinopatía	Nefropatía	Neuropatía
Mujeres	45%	43%	48%	40%
Hombres	55%	57%	52%	60%
Total de casos	20	21	50	30
s/d*	2	57	36	51

* s/d refiere a la cantidad de pacientes que desconoce la presencia de estas patologías.

Para ver si la presentación de neuropatía o retinopatía difiere en cuanto a la duración de la enfermedad, se realizó un test Chi-cuadrado de Pearson para probar la independencia entre cada patología con los años de DBT (categorizada en menos de 5 años, entre 5 y 6 años y más de 15 años). En las tablas a continuación se cruzan estas variables y se presenta en la última columna los datos faltantes, pacientes que se desconoce si presentaron o no neuropatía o retinopatía.

En el caso de neuropatía, la estadística del test fue de 0.492 y un p-value de 0.782, este resultado nos conduce al no rechazo de la hipótesis de independencia, es decir la presentación de neuropatía no difiere en cuanto a los años de la enfermedad. Por otro lado, la estadística Chi-cuadrado para la retinopatía dio 13.703 con un p-value de 0.001 lo cual voy a rechazar la hipótesis de independencia, es decir que la presentación de retinopatía difiere para la cantidad de años que hace que el paciente tiene la enfermedad.

Tabla 3: Presencia de Neuropatía según la duración de la enfermedad

Años de Diabetes	Si	No	Total	s/d
5 Años o menos	9	7	16	22
Entre 6 y 15 años	14	9	23	18
Más de 15 años	7	3	10	11
Total	30	19	49	51

Chi-Cuadrado de Pearson= 0.492 (p-value = 0.782)

Tabla 4: Presencia de Retinopatía según la duración de la enfermedad

Años de Diabetes	Si	No	Total	s/d
5 Años o menos	1	11	12	26
Entre 6 y 15 años	10	9	19	22
Más de 15 años	10	2	12	9
Total	21	22	43	57

Chi-Cuadrado de Pearson= 13.703 (p-value = 0.001)

DISCUSIÓN

Los pacientes diabéticos pueden requerir internación por distintos motivos. En este trabajo se encontró que las causas más frecuentes de internación en la población diabética fueron las complicaciones del pie diabético, seguidas por neumonías y pielonefritis.

En cuanto a los días de internación, en la mayoría de los pacientes fue menor a siete días, y un 4% debió ser derivado a un centro de mayor complejidad. Estos datos coinciden con la bibliografía, (4)

Se halló un 76% de pacientes con hipertensión y un 27% presentaban obesidad.

Respecto del tratamiento más de la mitad (67%) requirió insulina al momento del alta. Teniendo en cuenta la evolución natural de la diabetes tipo 2, este dato puede ser interpretado como falta de una insulinización oportuna, previa a esta internación. Por otro lado, siendo este un trabajo retrospectivo, no se puede saber si parte de esos pacientes que recibieron insulina como tratamiento al alta, continuaron con dicho tratamiento o regresaron al previo, con antidiabéticos orales en algún momento del curso de su evolución.

Cuando se cruzaron variables para relacionar años de diabetes y neuropatía, llamó la atención el hecho de que la presentación de neuropatía no difiere en cuanto a los años de diabetes. Esto podría corresponder, dado que en la bibliografía se afirma que la neuropatía es la primera manifestación de la diabetes y que algún grado de afectación se encuentra desde el inicio, a que la evaluación de la neuropatía diabética se basa en la experiencia y en la subjetividad del examinador, debido a la ausencia de criterios diagnósticos unificados (1 y 11).

En los casos de retinopatía diabética, por ser su diagnóstico de mayor objetividad, su presentación mostró una relación directa con los años de diabetes.

Como conclusión debemos considerar que la internación representa una oportunidad única para la educación de los pacientes diabéticos. Nuestro hospital de estudio, abarca a una población que en muchos casos es de difícil acceso, de seguimiento tórpido de su patología y donde a pesar de la rápida llegada a los centros de asistencia primaria, en muchas ocasiones los pacientes se “pierden”, y es la internación el momento de re-captarlos, contra referirlos, y lograr una adecuada educación diabetológica.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Aschner . P. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de DBT, 2009.
2. Jay S. Skyler Atlas of diabetes. 3º edición. 2009

3. Richard Bergensl ,MD, Vivian Fonseca, MD, Edward Gregg, PhD, Berli Mayer- Davis, MSPH. ADA:report of the expert committee on diagnosis and classification of diabetes. Diabetes Care, vol 33, supl 1, Jan 2010.
4. David M Nathan, MD, JohnB Buse, MD, Mayer B. Davison, MD, Ele Ferrannini, MD, Rury R Hilman, FRCP, Robert Sherwin, MD and Bernard Zinman, MD. Medical management of hiperglicemia in type 2 diabetes: A consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. ADA 2009 – Diabetes Care 32: 193-203, 2009.
5. Theodore Mazzone MD. Prevention of macrovascular disease in patients with diabetes:opportunities for intervention. The American Journal of medicine. 2007 vol 120 (9B), S26- S32.
6. Christofer P Cannon, MD. Mixed dislipidemia, metabolic syndrome, diabetes, and cardiovascular disease: clinical implication. 2008, 102 (suppl): 5L-9L.
7. Greet Van den Berghe, MD, PhD . Diabetes of injury: novel insights. (2006)859-872
8. Williams. Endocrinología 10ª edición.
9. Hovind. P: International diabetes monitor. Focus on Microalbuminuria.. vol 19, nº2, 2007.
10. Australian and New Zeland intensive Care Society clinical trials group, George institute for int. Intensive vs convencional glucose control in critically patients. NEJM 2009; 360; 1283-1297,
11. Vinik Al,Holland MT, LeBeau JM, et al: Diabetic neuropathies. Diabetes care 1992, 15: 1926-1975.
12. Cavalot F, Petrelli A, Traversa M, Bonomo K, Fiora E, Conti M, Anfossi G, Costa G, Trovati M. Prospective evidence on posprandial hyperglycemia and cardiovascular events. J Clin Endocrinol Metab 2006; 91: 81319.
13. Sophia Zoungas, MD, Ph D, Anushka Patel, MD, Ph.D, John Chalmers, MD, Bastiaan E de Galan, MD, Ph.D, Toshiharu Ninomiya, MD, Quiang Li M. Biostat, Laurent Billot, M.Sc, Simon Heller, MD. Severe hypoglycemia and Risks of Vascular Events and Death. N Engl J Med 2010, 363: 1410- 18.
14. Patel A, MacMahon S, Chalmers J, Neal B, Billot L, Woodward M et al; ADVANCE Collaborative Group. Intensive blood glucose control and vascular outcome in patients with diabetes 2. NEngl 358; 2560- 2572,2008.
15. UK Prospective diabetes study (UKPDS) Group: Intensive blood glucose control, compared with conventional treatment and risk of complication, in patients with diabetes 2. Lancet 352: 837- 853.1998
16. Americans Diabetes Association. Clinical practice recommendations 2006. Diabetes Care vol 29 suppl 1 January 2006.
17. Bauer. E Sumpio M. D ph D. Foot ulcers. NEJM 2001, Primary care, 343, 787- 792.
18. León Litwak. Tratamiento intensivo de diabetes. Taller de entrenamiento. Sección de Diabetes y Metabolismo. Hospital Italiano de Bs As. Director. 2008.
19. Caroline, S. Fox,MD, Michael.J Pencina, PH, Peter Wilson,MD, NinaP. Paynter,PHD, Ramachandran S. Vasam, MD, Ralph B. D Agostin, Sr,Phd. Lifetime Risk of cardiovascular disease among individuals with and without diabetes stratified by obesity status in the Framingham Head Study. Diabetes Care, 31:1582- 84, 2008.
20. Eberhard Ritz M.D Nephopathy in patients with type2 Diabetes.. NEngl J 1999.Vol 341.
21. .Bottasso, O Lo esencial en la investigación clínica. 2002.
22. Leibson CL, Williamson DF, Melton, Palumbo, smith SA, Ramson JE,: Temporal trend in BMI among adults with diabetes. Diabetes Care 24, 1584-1589, 2001.

