

# Factores de riesgo asociados a Nefropatía Diabética en pacientes ingresados a hemodiálisis del Hospital Viedma desde enero de 2006 hasta enero de 2012

Risk factors associated with diabetic nephropathy in hemodialysis patients admitted in Viedma Hospital since January 2006 until January 2012

Melisa Ivón Alarcón Chambí<sup>1</sup>, Rodrigo Winder-Aguilar Huarita<sup>1</sup>, Cruz Miriam Alejo Soliz<sup>1</sup>, José Enrique Gutiérrez Méndez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiantes de Medicina de la Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Medicina Auréleo Melean Cochabamba - Bolivia.

<sup>2</sup>Asesor, Nefrólogo docente titular de Medicina Interna de la Universidad Mayor de San Simón Facultad de Medicina Auréleo Melean, Cochabamba-Bolivia.

#### Correspondencia a:

Melisa Ivón Alarcón Chambí  
meli\_ivoncita@hotmail.com

**Palabras claves:** Nefropatía Diabética, Factores de Riesgo, Hemodiálisis.

**Keywords:** Diabetic Nephropathy, Risk Factors, Hemodialysis

**Procedencia y arbitraje:** no comisionado, sometido a arbitraje externo.

**Recibido para publicación:**  
03 de octubre de 2012  
**Aceptado para publicación:**  
08 de diciembre de 2012

**Citar como:**  
Rev Cient Cienc Med  
2012;15(2): 12-17

## RESUMEN

La Nefropatía Diabética es la principal complicación crónica de la Diabetes Mellitus Tipo 2, es considerada hoy en día una enfermedad de alto costo social, económico y causa principal de ingreso a tratamiento dialítico en el mundo.

Nuestro objetivo general es identificar los factores de riesgo que influyen en la progresión hacia la Nefropatía Diabética en pacientes ingresados al servicio de hemodiálisis del Hospital Viedma.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal, donde el universo fué de 1314 pacientes que ingresaron al servicio de hemodiálisis, con una muestra de 81 pacientes.

Para el presente estudio se recolectaron los datos requeridos a partir de Historias clínicas, registros de sesiones de hemodiálisis y además se utilizó un formulario de datos diseñado para su recolección.

Dentro de los factores de riesgo en el desarrollo de la Nefropatía Diabética, destacaron: ausencia de consumo de Estatinas 88%, y Antagonista de Receptor de Aldosterona 70%, inasistencia a controles médicos 86%, sedentarismo 84%, consumo ocasional de alcohol 69%, y mal cumplimiento de la dieta 67%.

Concluimos que los datos presentados demuestran un inadecuado cuidado en los pacientes en etapas precoces de la diabetes, una tardía referencia al nefrólogo que obliga a la diálisis de urgencia.

Durante el periodo de diálisis, se demuestra un pobre control de la glicemia y de la presión arterial, todo esto asociado a una elevadísima morbimortalidad en referencia a otros pacientes con insuficiencia renal crónica. Lo que demuestra que es muy importante que, los niveles de presión arterial, la glucosa y los lípidos deben ser tratados de forma agresiva.

## ABSTRACT

Diabetic nephropathy is the leading chronic complication of type 2 diabetes mellitus, today is considered a disease of high social, economic cost and income leading cause of dialysis in the world.

Our overall goal is to understand the risk factors that influence the progression to diabetic nephropathy in patients admitted in the Viedma Hospital hemodialysis.

We performed a descriptive, retrospective and longitudinal study, where the universe was 1314 patients that were admitted to the hemodialysis, with a sample of 81 patients.

For this study the required data were collected from medical records, records of hemodialysis sessions and also used a questionnaire designed for data collection.

Among the risk factors in the development of diabetic nephropathy, noted: absence of statin use 88%, and 70% ARA, missed medical controls 86%, 84% sedentary, occasional alcohol consumption 69%, and poor compliance 67%.

We conclude that the data presented demonstrate inadequate care for patients in early stages of diabetes, a reference to the late nephrologist requiring emergency dialysis. During the dialysis period, shows a poor glycemic control and blood pressure, all associated with a very high morbimortality comparing them to other patients with chronic nephropathy, showing that it is very important that the levels of blood pressure, glucose and lipids should be aggressively treated.

## INTRODUCCIÓN

La Nefropatía Diabética es la principal complicación crónica de la Diabetes Mellitus Tipo 2, es considerada hoy en día una enfermedad de alto costo social, económico y causa principal de ingreso a tra-

tamiento dialítico en el mundo<sup>1</sup>.

Existe un 21% de riesgo de desarrollar Nefropatía en la Diabetes Tipo 2 en los primeros 20 años de evolución de la enfermedad y cuando se hace evidente

clínicamente el promedio de supervivencia es de 7 años para ambos sexos y de 2 años si ya los niveles de creatinina superan la cifra de 176 mmol/l<sup>2</sup>.

*Como factores predictivos de Nefropatía Diabética se menciona:*

La microalbuminuria (MA), es un marcador predictivo de daño glomerular en la Diabetes mellitus, la cual se define por la presencia de albúmina en orina de 24 horas entre 30-300mg. La Microalbuminuria aumenta en 9 a 20 veces la probabilidad de progresión a nefropatía<sup>1,3</sup>.

El tiempo de evolución de la microalbuminuria: según estudios científicos se presentó en los primeros 5 años de evolución de la diabetes. Otros autores, plantean que estas complicaciones crónicas comienzan a presentarse entre 5 y 10 años después del comienzo de la enfermedad evidenciando un inicio silencioso<sup>3</sup>; aunque también se plantea que los primeros signos de esta complicación aparecen tras 5 a 10 años de enfermedad, alcanzando un pico incluso hasta los 19 años<sup>4</sup>.

El mal control metabólico es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar nefropatía diabética medido por la hemoglobina glicosilada (<8), tanto en la Diabetes Tipo 1 como en la Diabetes Tipo 2, así también factores genéticos relacionados<sup>4,5,6</sup>.

Según estudios la hiperfiltración glomerular aumenta el riesgo de nefropatía diabética<sup>6,7</sup>.

La Hipertensión Arterial (HTA) es factor suficiente para desarrollar nefropatía, pero junto con la Diabetes Mellitus como enfermedad primaria o secundaria, acelera la progresión de la Nefropatía Diabética y lleva frecuentemente a procesos de diálisis<sup>8</sup>. En la Diabetes Mellitus tipo 2, la presión arterial tiende a elevarse de forma concomitante a la aparición de microalbuminuria persistente<sup>5,8</sup>. Existe evidencia de que la evolución progresiva y las complicaciones cardiovasculares pueden ser prevenidas o retardadas por una detección temprana y un tratamiento correcto, por lo que se considera que el tratamiento de la Hipertensión Arterial es un pilar fundamental de la nefroprevención<sup>9,10</sup>.

La Dislipidemia: se considera otro factor de riesgo importante, asociado a la HTA en el desarrollo de Nefropatía Diabética (ND) que puede contribuir a una mayor morbimortalidad, la hipertrigliceridemia (Triglicéridos Séricos), disminución del Colesterol y la disminución del C-HDL coadyuvarían a la ND<sup>11</sup>.

El estado nutricional: La mayor parte de los autores plantean una asociación importante entre obesidad y enfermedad renal asociada a la diabetes<sup>12</sup>.

Surge el interés de realizar este estudio debido a que cada día hay un incremento de la cantidad de pa-

cientes con Nefropatía Diabética con requerimiento de terapia dialítica. Además es necesario conocer los factores que afectan de manera negativa en la progresión de la enfermedad, y de esta manera se pueda determinar la conducta adecuada que se debe seguir respecto a los pacientes diagnosticados con Nefropatía Diabética.

Es así que el Objetivo General es conocer los factores de riesgo que influyen en la progresión hacia la Nefropatía Diabética en pacientes que ingresaron al servicio de hemodiálisis del hospital Viedma.

Como objetivos específicos tenemos:

- Determinar los factores de riesgo conocidos como: cumplimiento de la dieta, actividad física, antecedentes familiares, consumo de alcohol y tabaco; que influyen hacia el desarrollo de nefropatía diabética.

- Verificar si existen patologías relacionadas con el progreso de nefropatía diabética.

- Determinar la importancia del control médico y tipo de tratamiento recibido (uso de drogas nefroprotectoras destinadas a enlentecer la nefropatía diabética e hipoglucemiantes) con el desarrollo de Nefropatía Diabética.

- Determinar el tiempo de evolución desde el Diagnóstico de la Diabetes hasta el inicio del tratamiento Dialítico.

## MATERIALES y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal.

El estudio se realizó en el Complejo Hospitalario Viedma, ubicado en la provincia de Cercado, departamento de Cochabamba Bolivia.

El universo del estudio se encuentra comprendido por la totalidad de pacientes que acudieron a la Unidad de Hemodiálisis del Servicio de Nefrología en el Complejo Hospitalario Viedma en el periodo de enero de 2006 a enero de 2012 que corresponde una población de 1314 pacientes, los cuales comprenden aquellos pacientes con Insuficiencia Renal que ingresaron a Terapia Dialítica.

La muestra se encuentra comprendida por 81 pacientes, los cuales cumplieron los criterios de inclusión y unos 144 pacientes fueron eliminados del estudio porque no realizaron Terapia Dialítica a pesar de contar con el Diagnóstico de Nefropatía Diabética.

Para el presente estudio se recolectaron los datos requeridos a partir de Historias clínicas de los pacientes con Nefropatía diabética en hemodiálisis, registros de sesiones de hemodiálisis y además se utilizó un formulario de datos diseñado para su recolección. La tabulación de los resultados se realizó con el pro-

**Abreviaturas utilizadas en este artículo:**

- MA = Microalbuminuria
- ND = Nefropatía Diabética
- ERC = Enfermedad Renal Crónica
- TFG = Tasa de Filtración Glomerular
- DM2 = Diabetes Mellitus 2
- ARA = Antagonistas de Renina Angiotensina

grama Microsoft Excel 2010®.

**Criterios de Inclusión**

- Todos los pacientes con el diagnóstico de Nefropatía Diabética asociado o no a otro tipo de comorbilidades que se encuentran en hemodiálisis.

**Criterios de Exclusión**

- Pacientes que ingresaron a la Unidad de Hemodiálisis por otras causas.
- Pacientes que no cuenten con la totalidad de información requerida para la investigación.
- Pacientes que abandonaron la hemodiálisis por más de 3 meses.

**RESULTADOS**

Los resultados de los factores de riesgo que influyen al desarrollo de la Nefropatía Diabética muestran que respecto al cumplimiento de la dieta elevada en Hidratos de Carbono, se obtuvo que un 67% (n: 54) de los pacientes presentó un mal cumplimiento

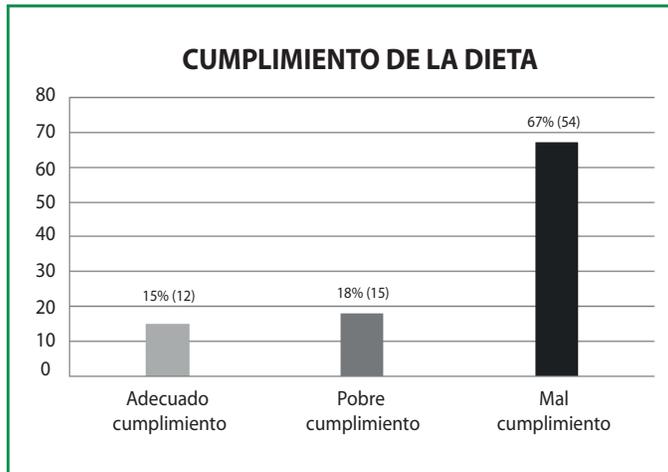


Gráfico 1: Cumplimiento de la dieta, como factor de riesgo al desarrollo de la Nefropatía Diabética.

**ANTECEDENTES FAMILIARES**

	N°	%
Diabéticos	48	59
Abuelos	16	
Padres	35	
Hermanos	25	
Diálisis	10	12
Obesidad	32	39
HTA	33	40
Dislipidemia	16	20
Ausencia	17	21

Tabla 1: Antecedentes familiares, como factor de riesgo al desarrollo de la Nefropatía Diabética.

(Gráfico 1).

Respecto a la actividad física, se puede observar que un 84% (n:68) no realiza ninguna actividad física, el 12% (n:10) de forma ocasional, 3% (n:2) de manera aceptable y solo 1% (n:1) de forma recomendable.

De acuerdo a los antecedentes familiares que presentan los pacientes, de los 81 pacientes en estudio un 59%(n:48) presentan antecedentes de diabetes (ver Tabla 1).

En cuanto a la asistencia al control médico a Nefrología un 86% (n:70) no asiste a control y un 14% (n:11) asiste por molestias (ver Tabla 2 ). Los pacientes asistieron en estadio III y IV de Insuficiencia Renal.

Respecto al tratamiento empleado para la Diabetes se conoce que un 72% (n:58 ) de los pacientes recibe como tratamiento Biguanidas, un 11% (n:9) insulina, un 7% (n:6) Sulfonilureas, un 6% (n:5) Biguanida asociada a Insulina, y el restante 4% (n:3) no recibe medicación para la diabetes.

Como factores de riesgo en el desarrollo de la Nefropatía Diabética se halló los siguientes datos: (ver gráfico 2)

Respecto al tiempo de evolución de la Nefropatía Diabética, se observa que en un 40% (n:32 ) de los pacientes establecido su diagnóstico de DM tipo 2, ingresó de Terapia Dialítica entre 8 a 12 años (Gráfico 3).

**DISCUSIÓN**

Acerca de los factores de riesgo que se asocian al pronto desarrollo de la Nefropatía Diabética se conoce que, dietas bajas en carbohidratos son más efectivas que las dietas altas en carbohidratos para mejorar el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2; por tanto el control intensivo de la glucemia con insulina y / o sulfonilureas durante 6 a 8 años previene la progresión de microalbuminuria a macroalbuminuria más eficientemente que la terapia convencional. Un bajo consumo de carbohidratos (38% de hidratos de carbono dieta) logró una reducción notable de microalbuminuria durante 12 meses en los pacientes con diabetes tipo 2<sup>13</sup>.

La evidencia reciente ha demostrado que la actividad física puede mejorar el estado inflamatorio en la Enfermedad Renal Crónica (ERC)<sup>14</sup>; otro estudio informó que unas 12 semanas de ejercicio acuático de baja intensidad en 26 pacientes con enfermedad renal crónica leve a moderada, dio como resultado, disminución de la proteinuria y una leve mejoría de la Tasa de Filtración Glomerular (TFG). Así, una reducción inducida por el ejercicio en la inflamación y / o el estrés oxidativo podría prever una disminución

ASISTENCIA A CONTROLES MÉDICOS	CONTROLES MÉDICOS REQUERIDOS											
	Endocrinología		Nutrición		Cardiología		Nefrología		Oftalmología		Vascular	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<i>Inasistencia</i>	74	91	79	98	60	74	70	86	54	67	77	95
<i>Molestias</i>	7	9	2	2	21	26	11	14	27	33	4	5
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Tabla 2: Control médico, como factor de riesgo al desarrollo de la Nefropatía Diabética.

de la proteinuria<sup>15</sup>. En nuestro estudio se evidencia que el 1% realiza ejercicio de forma recomendada.

En la nefropatía diabética se hallan rasgos estrechamente relacionados, que parece ocurrir con más frecuencia en pacientes con antecedentes familiares de descendencia con nefropatía diabética<sup>16</sup>. Esto sugiere que los factores hereditarios juegan un papel importante. Sin embargo, a pesar de varios intentos para definir los rasgos que tienen un impacto en la nefropatía diabética, todavía no hay consenso. En particular, porque los genes de la diabetes y sus complicaciones pueden mostrar variaciones entre las distintas poblaciones, los resultados en una sola región del mundo no necesariamente se aplican a otras regiones<sup>16</sup> y la nefropatía diabética está asociada con un grupo de pacientes con hipertensión arterial<sup>17</sup>. Nuestro estudio revela que un 59% de los pacientes tienen antecedentes familiares de diabetes, y 44% de HTA.

Fumar empeora la progresión de la DM2 temprana a una nefropatía avanzada y su cese es un eficaz protector de riñón a principios de la nefropatía de la DM2<sup>18</sup>. Nuestro estudio revela que un 26% consume de forma ocasional tabaco.

Respecto a la existencia de HTA, estudios prospectivos, y ensayos clínicos bien controlados en pacientes con diabetes tipo 1 y DM tipo 2 han demostrado que la interrupción del sistema renina-angiotensina con IECA o ARA previenen efectivamente la progresión de la Nefropatía Diabética. La combinación de ambos fármacos puede proporcionar nefroprotección adicional<sup>19</sup>. Se observó que un 70% de los pacientes en nuestro estudio no consumió ARA.

Un estudio muestra claramente que las anomalías de lipoproteínas tienen una alta prevalencia en pacientes adultos diabéticos con normoalbuminuria y macroalbuminuria y más aún en los diabéticos con microalbuminuria. Nuestro estudio revela que un 15% presentaron Dislipidemias. El manejo agresivo

de la dislipidemia en los pacientes diabéticos, especialmente aquellos con nefropatía manifiesta, pueden retardar su progresión a enfermedad renal terminal<sup>20</sup>. Nuestro estudio reveló el 88% que no consumió estatinas.

El tiempo de evolución conocida de la enfermedad, de 10 a 19 años<sup>3,5</sup>, diferenciándose de nuestro estudio (8-12 años) con el 40%, ya que podría deberse a que en nuestro medio existe una falta de control de la dieta, medicación, estilo de vida y uso de nefroprotectores en forma oportuna, sin olvidar que en su mayoría de los pacientes con Nefropatía Diabética, desconocían su estado de enfermedad previa.

Concluimos que la situación mostrada refleja deficiencias en la aplicación de las guías de prevención primaria, secundaria, control y tratamiento de diabetes existentes en nuestro país, falencias en sistemas de control de calidad y en las redes de comunicación entre los niveles de atención, que deben ser corregidos.

Es por eso importante conocer los factores de riesgo presentes y poner énfasis en aquellos que son modificables, para así de esta manera disminuir la progresión hacia una Nefropatía Diabética Terminal.

Por lo tanto, los niveles de presión arterial, la glucosa y los lípidos deben ser tratados de forma agresiva.

## REFERENCIAS

- Giuseppe Remuzzi, M.D., Arrigo Schieppati, M.D., and Piero Ruggenenti, M.D. **Nephropathy in Patients with Type 2 Diabetes.** *N Engl J Med* 2002; 346:1145-1151.
- ALAD. **Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2: Complicaciones Renales;** ALAD; pag. 43-45.
- Olague Leza-Torres, Evangelina Briones-Lara, Miguel Angel González-Madrado, María del Carmen De la Cruz-Martínez, Esthela Ramos-Dávila: **Microalbuminuria en pacientes con diabetes tipo 2.** *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2005; 43 (6):487-493.
- Adler IA, Stevens RJ, Manley SE, Bilous RW, Cull CA, Holman RR, ON BEHALF OF THE UKPDS GROUP. **Development**

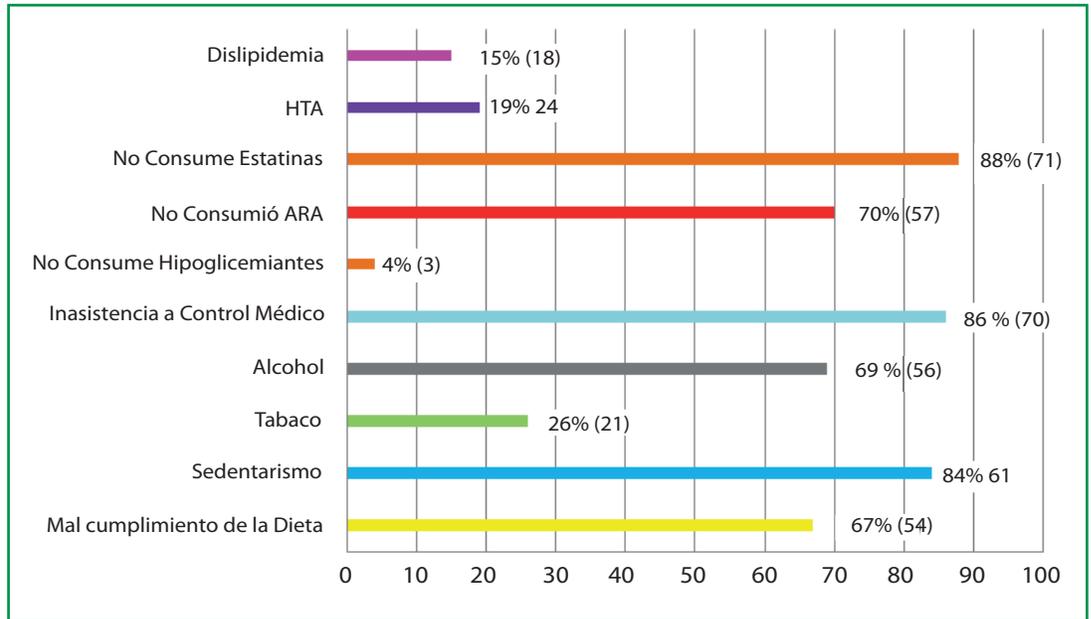


Gráfico 2: Factores de riesgo en el desarrollo de la Nefropatía Diabética.

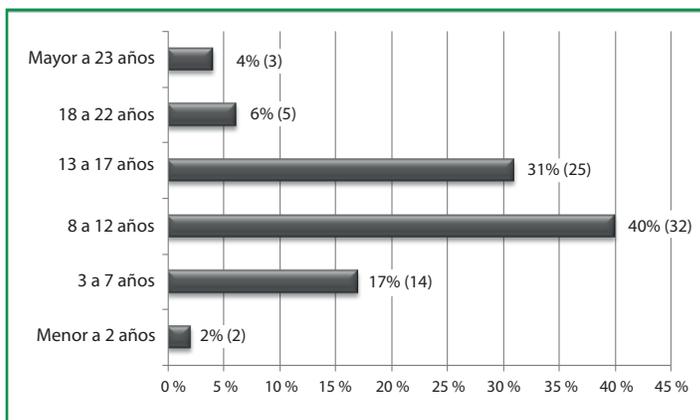


Gráfico 3: Tiempo de evolución desde el diagnóstico de la diabetes hasta el inicio del tratamiento dialítico.

and progression of nephropathy in type 2 diabetes: The United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS 64). *Kidney Int* 2003; 63: 225-32.

5. Adriana Laclé-Murray, Juan Luis Valero F. **Prevalencia de nefropatía diabética y sus factores de riesgo en un área urbano marginal de la meseta Central de Costa Rica.** *Acta Médica Costarricense*, Vol. 51, Núm. 1, enero-marzo, 2009, pp. 26-33 Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

6. Keith Drummond, Michael Mauer and for the International Diabetic Nephropathy Study Group. **The Early Natural History of Nephropathy in Type 1 Diabetes II.** Early Renal Structural Changes in Type 1 Diabetes. American Diabetes Association. vol.51, num. 5, mayo 2002, pp. 1580-1587. <http://diabetes.diabetesjournals.org/content/51/5/1580.long> [revisado 23 de noviembre 2012].

7. G. M. Magee, R. W. Bilous, C. R. Cardwell, S. J. Hunter, F. Kee, D. G. Fogarty. **Is hyperfiltration associated with the future risk of developing diabetic nephropathy? A meta-analysis.** *Diabetologia* (2009) vol 52: 691-697.

8. Jaime Herrera Acosta. **Hipertensión arterial y nefropatía**

**diabética. La terapéutica basada en evidencia.** Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. 2003. Vol. 73, suplemento 1, S67-S69. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/hipertension\\_articular\\_y\\_nefropatia\\_basada\\_en\\_evidencia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/hipertension_articular_y_nefropatia_basada_en_evidencia.pdf). [Revisado 17 noviembre 2012].

9. Caldeira, Eduardo José; PortelaCatanhede, Larissa. **Relação das nefropatias e a incidência de casos de hipertensão entre pacientes diabéticos tipo I e II.** *Perspectivas Médicas*, vol. 18, núm. 2, julio-diciembre, 2007, pp. 8-10 Faculdade de Medicina de Jundiaí São Paulo, Brasil.

10. Mariana Blanco-Unlenhaut, Desirée Sáenz-Campos. **Evaluación Clínica de la nefroprotección de los bloqueadores de angiotensina II (ARA II).** *Acta Médica Costarricense*.2003. vol.45,num.002.pp 45-49. Colegio de Médicos y Cirujanos Costa Rica.

11. Arriaga, Sandra; Monje, Adriana; Bouvet, Beatriz; Della Rosa, Griselda; Paparella, Cecilia; Almará, Adriana. **Dislipidemia y nefropatía diabética.** *Bioquímica y Patología Clínica*, Vol. 71, Núm. 1, -, 2007, pp. 23-26 Asociación Bioquímica Argentina Argentina.

12.- Mercedes Gonzáles Hita, Ana Soledad Sandoval Rodríguez, Sonia María Roman Maldonado, Arturo Panduro Cerda. **Obesidad y Diabetes Mellitus Tipo 2.** *Investigación en Salud*. 2001. Vol. III, pp 54-60. Universidad de Guadalajara. Gualadajara – México.

13. Hajime Haimoto, Tae Sasakabe, Hiroyuki Umegaki, y Kenji Wakai. **Reduction in urinary albumin excretion with a moderate low-carbohydrate diet in patients with type 2 diabetes: a 12-month intervention.** *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2012; 5: 283-291. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3422909/> [Revisado 18 de noviembre 2012]

14. Shiraiishi FG, StringuettaBelik F, Oliveira E Silva VR, Martin LC, Hueb JC, GonçalvesRde S, Caramori JC, Barreti P, Franco RJ. **Inflammation, diabetes, and chronic kidney disease: role of aerobic capacity.** *Exp Diabetes Res*. 2012;2012:750286. Epub 2012 Apr 9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3332073/>

15. David J Leehey, IrfanMoinuddin, Joseph P Bast, ShahzadQureshi. **Aerobic exercise in obese diabetic patients with chronic kidney disease: a randomized and controlled pilot study.** *Cardiovasc Diabetol*. 2009; 8: 62. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2796994/>

16. Thorn LM, Forsblom C, Fagerudd J, Pettersson-Fernholm K, Kilpikari R, Groop PH; FinnDiane Study Group. **Clustering of risk factors in parents of patients with type 1 diabetes and nephropathy.** *Diabetes Care*. 2007 May;30(5):1162-7. Epub 2007 Mar 2. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/30/5/1162.long>

17. Hadjadj S, F Pean, Gallois Y, Passa P, R Aubert, Weekers L, Rigalleau V, Bauduceau B, Bekherras A, Roussel R, Dussol B, M Rodier, Marechaud R, Lefebvre PJ, Marre M. **Los diferentes patrones de resistencia a la insulina en los familiares de pacientes diabéticos tipo 1 con retinopatía o nefropatía.** *Génesis Francia-Bélgica Estudio de Diabetes Care* 27 : 2661-2668, 2004.

Disponible en:

[http://care.diabetesjournals.org/content/27/11/2661.abstract?ikey=99862a82c04b9b14527e5f7c504eb14bba8aa701&keytype2=tf\\_ipsecsha](http://care.diabetesjournals.org/content/27/11/2661.abstract?ikey=99862a82c04b9b14527e5f7c504eb14bba8aa701&keytype2=tf_ipsecsha)

18. Phisitkul K, Hegazy K, Chuahirun T, Hudson C, Simoni J, Ra-

jab H, Wesson DE. **Continued smoking exacerbates but cessation ameliorates progression of early type 2 diabetic nephropathy.** *Am J Med Sci*. 2008 Apr;335(4):284-91. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18414067>

19. Herrera Acosta J. **Arterial hypertension and diabetic nephropathy. Evidence based therapy.** *Arch Cardiol Mex*. 2003 Apr-Jun;73Suppl 1:S66-9.

20. NN Jisieike-Onuigbo, El Unuigbo, OA Kalu, CO Oguejiofor, PC Onuigbo. **Prevalence of dyslipidemia among adult diabetic patients with overt diabetic nephropathy in Anambra state South-East Nigeria.** *Níger J Clin Pract*. 2011 Abr-Jun; 14 (2) :171-5. Disponible en: <http://www.njconline.com/article.asp?issn=11193077;year=2011;volume=14;issue=2;page=171;epage=175;aulast=Jisieike-Onuigbo>

## FE DE ERRATAS

**Frecuencia de los factores de riesgo de Cáncer Cervicouterino en mujeres de 14-65 años, Comunidad Ramadas, Provincia Tapacará-Cochabamba gestión 2012.** *Revista Ciencia Médica* 2012, volumen 15. Número 1:14-16. Bajo título "Materiales y Métodos" primera oración del segundo párrafo: Muestra: El centro de Salud Ramadas atiende a una población total de 1 530 habitantes (gestión 2011).

De los cuales comprenden de 10-19 años 349 mujeres, de 15-49 años 328 son mujeres en edad...

**Frecuencia de los factores de riesgo de Cáncer Cervicouterino en mujeres de 17-21 años, Comunidad Ramadas, Provincia Tapacará-Cochabamba gestión 2012.** *Revista Ciencia Médica* 2012, volumen 15. Número 1:14-16. Bajo título "Materiales y Métodos" primera oración del segundo párrafo usted debió haber leído: Muestra: El centro de Salud Ramadas atiende a una población total de 1 530 habitantes (gestión 2011).

De los cuales comprenden de 10-19 años 349 mujeres, de 15-49 años 328 son mujeres en edad...

**Frecuencia de los factores de riesgo de Cáncer Cervicouterino en mujeres de 14-65 años, Comunidad Ramadas, Provincia Tapacará-Cochabamba gestión 2012.** *Revista Ciencia Médica* 2012, volumen 15. Número 1:17-21. Bajo título "Resultados" párrafo quince usted leyó: Se observa una distribución de ITS de acuerdo a pruebas citológicas son: Cocos Bacilos Cortos 34,4% (n:75), vaginosis 18,3% (n:40), hongos candida 12,3% (n:27), Tricomonas 4,5% (n:10), Gardeñella 4,1% (n:9), Flora Bacteriana mixta 2,3% (n:5), Esporas Monilia 0,46% (n:1), Inflamación inespecífica 0,46% (n:1).

**Frecuencia de los factores de riesgo de Cáncer Cervicouterino en mujeres de 14-65 años, Comunidad Ramadas, Provincia Tapacará-Cochabamba gestión 2012.** *Revista Ciencia Médica* 2012, volumen 15. Número 1:17-21. Bajo título "Resultados" párrafo quince usted debió haber leído: Se observa una distribución de ITS de acuerdo a pruebas citológicas son: Cocos Bacilos Cortos 34,4% (n:75), vaginosis 18,3% (n:40), hongos candida 12,3% (n:27), Trichomonas 4,5% (n:10), Gardnerella 4,1% (n:9), Flora Bacteriana mixta 2,3% (n:5), Esporas Monilia 0,46% (n:1), Inflamación inespecífica 0,46% (n:1).

**Frecuencia de los factores de riesgo de Cáncer Cervicouterino en mujeres de 14-65 años, Comunidad Ramadas, Provincia Tapacará-Cochabamba gestión 2012.** *Revista Ciencia Médica* 2012, volumen 15. Número 1:17-21. Bajo título "Discusión" segunda oración del sexto párrafo usted leyó: Y solo para determinados grupo etareo en el nuestro, y se esta aplicando los programas de vacunación como medida de Salud Pública, una vacuna para una "enfermedad de transmisión sexual".

**Frecuencia de los factores de riesgo de Cáncer Cervicouterino en mujeres de 14-65 años, Comunidad Ramadas, Provincia Tapacará-Cochabamba gestión 2012.** *Revista Ciencia Médica* 2012, volumen 15. Número 1:17-21. Bajo título "Discusión" segunda oración del sexto párrafo usted debió haber leído: Y solo para determinados grupo etario en el nuestro, y se esta aplicando los programas de vacunación como medida de Salud Pública, una vacuna para una "enfermedad de transmisión sexual".