
Base de dados : **LILACS**

Pesquisa : "**PRODUTOS FINAIS DE glicacao avancada**" or "**PRODUTOS FINAIS DE glicosilacao**" [Descritor de assunto]

Total de referências : **15**

1/15

Id: 574070

Autor: Mosquera, Jesús A.

Título: Papel del receptor para compuestos de glicosilación avanzada (RAGE) en la inflamación: [revisión] / Role of the receptor for advanced glycation end products (RAGE) in inflammation: [revisión]

Fonte: [Invest. clín](#);51(2):257-268, jun. 2010. ilus.

Idioma: Es.

Resumo: Los receptores para los compuestos de glicosilación avanzada (RAGE) son moléculas ubicadas en la superficie celular (transmembrana), que interactúan con patrones moleculares tridimensionales, más que con secuencia de aminoácidos, lo que los hace adecuados para unirse a varios ligandos. Estos receptores representan un elemento importante en la inmunidad innata contra patógenos, pero también interactúan con ligandos endógenos originando inflamación crónica. Esta característica los hace potenciales inductores de enfermedades asociadas a la inflamación crónica como la diabetes, la enfermedad de Alzheimer, artritis, aterosclerosis y trastornos degenerativos relacionados con la vejez. Los principales ligandos de RAGE aparte de los compuestos de glicosilación, son las proteínas de alta movilidad del grupo de caja 1 (HMGB1; llamada también Anfoterina), las proteínas del grupo S100 que fijan calcio, también llamadas calgranulinas, los péptidos amiloides β y el Mac-1, una beta-2 integrina (CD11b/CD18). La unión de RAGE con su ligando en la superficie celular induce la activación de varias vías de señalización intracelular que llevan como punto central, a la translocación del factor de transcripción NF- κ B del citoplasma al núcleo, éste al actuar sobre el ADN, induce la producción de moléculas de adhesión, citocinas, quimiocinas y estrés oxidativo, entre otros efectos. Además de inducir las señalizaciones, la molécula per se es capaz de actuar como un receptor de otras moléculas en el endotelio y permitir la extravasación y la infiltración de leucocitos a los tejidos, aumentando el fenómeno inflamatorio. Estudios recientes demuestran que RAGE es un blanco terapéutico importante para el tratamiento de las enfermedades asociadas a su activación.(AU)

The receptor for advanced glycation end products (RAGE) is a transmembrane protein on the cellular surface that recognizes tridimensional molecules, instead of amino acid sequences, making this molecule capable of interacting with diverse ligands. RAGE represents an important factor in innate immunity against pathogens, but it also interacts with endogenous ligands, resulting in chronic inflammation. RAGE signaling has been implicated in multiple human illnesses, including diabetes, atherosclerosis, arthritis, Alzheimer's disease, atherosclerosis and aging associated diseases. In addition to advanced glycation end products (AGE), RAGE has other important ligands such as: high mobility group box 1 protein (HMGB1, also termed amphoterin), the group of calcium binding cellular factors S100 (also termed calgranulin), amyloid beta peptides and Mac-1, a beta-2 integrin (CD11b/CD18). Ligation of RAGE on the cellular surface triggers a series of cellular signaling events, including the activation and translocation to the nucleus of transcription factor NF- κ B, leading to the production of pro-inflammatory cytokines, chemokines, adhesion molecules and oxidative stress and causing inflammation. More recent work has revealed the role of RAGE in inflammatory cell recruitment and extravasation of leukocytes across the endothelial barrier with further inflammatory events. Recent therapeutic strategies show that RAGE is an important target to treat RAGE activation-associated diseases.(AU)

Descritores: [Produtos Finais de Glicosilação](#)
[Inflamação](#)
[Doença Crônica](#)

Limites: [Humanos](#)
[Masculino](#)
[Feminino](#)

Responsável: VE1.1 - Biblioteca Humberto Garcia Arocha

2/15

Id: 567712

Autor: Rossi, Juan Pablo F. C.

Título: La combinación de los azúcares con las biomoléculas: desde la cocina al organismo / The combination of sugars with biomolecules: from the kitchen to the organism

Fonte: [Bol. Acad. Nac. Med. B.Aires](#);84(2):275-288, jul.-dic. 2006. graf.

Idioma: Es.

Conferência: Apresentado em: Sesión Pública Ordinaria, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 3 jul. 2006.

Resumo: A pesar de nuestra profesión, cuando cocinamos no reflexionamos demasiado acerca de lo complejas que resultan las operaciones culinarias desde el punto de vista químico. Nuestra condición humana requiere alimentarnos con productos que además de nutrirnos, sorprendan nuestros sentidos y nos satisfagan espiritualmente. Para introducimos en la complejidad de los alimentos es necesario comprender los sentidos del gusto y del sabor y relacionarlos con los alimentos resultantes de la combinación de diversas biomoléculas. Debemos a ciertas reacciones químicas la generación de una enorme variedad de compuestos aromáticos, que combinados en forma adecuada, producen alimentos de los cuales disfrutamos diariamente. Mucho de este tema gira alrededor de Louis Camille Maillard, un médico quien a principios del siglo XX estudió la combinación de los azúcares con las proteínas. Su principal aporte fue que relacionó los procesos culinarios con los que ocurren en el organismo. Las reacciones de Maillard -la llamada glucosilación no enzimática- modifican profundamente las biomoléculas como se ha comprobado en muchos trabajos científicos. En el organismo las reacciones de Maillard son similares a las que ocurren en la cocina, pero transcurren más lentamente y se relacionan con la enfermedad y el envejecimiento. (AU)

Descritores: [Culinária](#)
[Reação de Maillard](#)
[Proteínas/química](#)
[Produtos Finais de Glicosilação](#)
[-Paladar/fisiologia](#)
[Glucose](#)
[Peroxidação de Lipídeos](#)
[Diabetes Mellitus](#)
[Aromatizantes](#)
[Envelhecimento/genética](#)

Responsável: AR1.1 - Biblioteca Rafael Herrera Vegas

3/15

Id: 517190

Autor: Barbosa, Júnia Helena Porto; Oliveira, Suzana Lima de; Seara, Luci Tojal e.

Título: Produtos da glicação avançada dietéticos e as complicações crônicas do diabetes / Dietetics advanced glycation end-products and chronic complications of diabetes

Fonte: [Rev. nutr](#);22(1):113-124, jan.-fev. 2009. ilus, tab.

Idioma: Pt.

Resumo: A geração dos produtos de glicação avançada é um dos principais mecanismos desencadeadores das doenças associadas ao diabetes mellitus, que incluem cardiopatia, retinopatia, neuropatia e nefropatia. Esta revisão tem como objetivo analisar o papel dos produtos de glicação avançada presentes na alimentação

como mediadores das complicações diabéticas e apresentar estratégias de redução de sua ingestão. Para tanto, foram realizados levantamentos em bancos de dados de publicações da área, dos últimos 15 anos, considerando-se artigos de revisão, estudos clínicos e experimentais. Os produtos de glicação avançada são um grupo heterogêneo de moléculas formadas a partir de reações não enzimáticas entre grupamentos amino e carbonilo, sendo a carboximetilisina e a pentosidina exemplos de produtos de glicação avançada identificados em alimentos e in vivo. Os produtos de glicação avançada ingeridos são absorvidos, somando-se aos endógenos no surgimento e na progressão das diversas complicações do diabetes, existindo uma correlação direta entre o consumo e a concentração sanguínea. Sua restrição na alimentação se correlaciona à supressão dos níveis séricos de marcadores de doença vascular e de mediadores inflamatórios diretamente envolvidos no desenvolvimento das degenerações diabéticas. As atuais orientações dietéticas centram-se na proporção em nutrientes e na restrição energética, sem considerar o risco da ingestão de produtos de glicação avançada formados durante o processamento dos alimentos. Recomendações simples, como a utilização de temperaturas baixas por períodos mais curtos, em presença de água, no preparo de alimentos, exercem efeitos importantes na prevenção das complicações do diabetes. O estudo dos mecanismos envolvidos na geração de produtos de glicação avançada e das propriedades anti-glicação de compostos presentes nos alimentos podem contribuir com a conduta terapêutica, concorrendo para a melhoria da qualidade de vida dos portadores...(AU)

The generation of advanced glycation end products is one of the principal mechanisms that lead to the pathologies associated with diabetes mellitus, which include cardiopathy, retinopathy, neuropathy and nephropathy. The objective of this revision is to analyse the role of the advanced glycation end products present in food as intermediaries of diabetic complications, presenting strategies to reduce their ingestion. For this purpose, research was carried out in databases of publications of the area, for the last 15 years, taking into account revision, experimental and clinical studies. Advanced glycation end products are a heterogenous group of molecules coming from non-enzymatic reactions between amino and carbonyl groups, examples being carboxymethylisine and pentosidine found in food and in vivo. The advanced glycation end products ingested are absorbed and, along with endogenous advanced glycation end-products, promote the progression of the complications of diabetes. There is a direct correlation between advanced glycation end products consumption and blood concentration. Their restriction in food results in the suppression of serum levels of the markers of vascular disease and the intermediaries of inflammation directly involved in the development of diabetic degenerations. The current dietary orientations are concentrated on the proportion of nutrients and on energetic restriction. The risk of ingestion of advanced glycation end products formed during the processing of food should be taken in consideration. It is simply recommended that in the preparation of food, the use of low temperatures for short periods, in the presence of water, has important effects in the prevention of the complications of diabetes. The study of the mechanisms involved in the generation of advanced glycation end products and the antiglycation properties of compounds presented in foods can contribute to a therapeutic practice and an improvement in the...(AU)

Descritores: [Produtos Finais de Glicosilação/efeitos adversos](#)
[Diabetes Mellitus/dietoterapia](#)
[Dieta/efeitos adversos](#)

Tipo de Publ: [Revisão](#)

Responsável: BR13.3 - Biblioteca de Nutrição e Odontologia

4/15

Id: 492925

Autor: Barbosa, Júnia H. P; Oliveira, Suzana L; Seara, Luci Tojal e.

Título: O papel dos produtos finais da glicação avançada (AGEs) no desencadeamento das complicações vasculares do diabetes: [revisão] / The role of advanced glycation end-products (AGEs) in the development of vascular diabetic complications: [review]

Fonte: [Arq. bras. endocrinol. metab](#);52(6):940-950, ago. 2008. ilus.

Idioma: Pt.

Resumo: Os produtos finais da glicação avançada (AGEs [do inglês, Advanced Glycation End-products]) constituem uma classe de moléculas heterogêneas formadas a partir de reações aminocarbonilo de natureza não-enzimática, que ocorrem aceleradamente no estado hiperglicêmico do diabetes. Considerados importantes mediadores patogênicos das complicações diabéticas, os AGEs são capazes de modificar, irreversivelmente, as propriedades químicas e funcionais das mais diversas estruturas biológicas. Na presente revisão, são apresentados os dados recentes da literatura que descrevem as vias de formação de AGEs, seu metabolismo, os principais mecanismos de ação dessas substâncias no desencadeamento dos processos patológicos, bem como os métodos de determinação de AGEs em amostras biológicas. Este artigo aponta, ainda, novas perspectivas de terapias anti-AGEs, a exemplo de estudos envolvendo a ação de compostos naturais dos alimentos, que podem oferecer potencial terapêutico para os portadores de diabetes ou de outras patologias associadas ao acúmulo degenerativo de AGEs.(AU)

The advanced glycation end-products (AGEs) constitute a class of heterogeneous molecules formed by amino-carbonyl reactions of a non-enzymatic nature, which occur at an accelerated rate in the hyperglycemic state of diabetes. Considered important pathogenic mediators of diabetic complications, AGEs are capable of irreversibly modifying the chemical properties and functions of diverse biological structures. In this review, recent data from literature is presented describing the pathways of AGEs formation, their metabolism, the main mechanisms of action of these substances in the triggering of pathological processes associated with diabetes, as well as methods of AGEs determination in biological samples. This text also points to new perspectives in anti-AGE therapies, an example of which is the studies involved with the action of natural compounds of food, which can represent a potential coadjuvant therapy for people with diabetes or other pathologies associated with the degenerative accumulation of AGEs.(AU)

Descritores: [Arteriosclerose/etiologia](#)
[Angiopatas Diabéticas/etiologia](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/fisiologia](#)
[-Antioxidantes/uso terapêutico](#)
[Nefropatas Diabéticas/etiologia](#)
[Neuropatas Diabéticas/etiologia](#)
[Retinopatia Diabética/etiologia](#)
[Alimentos](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/análise](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/antagonistas & inibidores](#)

Limites: [Humanos](#)

Tipo de Publ: [Revisão](#)

Responsável: BR1.1 - BIREME

5/15

Id: 481010

Autor: Bertoluci, Marcello Casaccia; Cé, Gislaine Vissoky; Silva, Antônio Marcos V. da; Puñales, Marcia K. C.

Título: Disfunção endotelial no diabetes melito tipo 1: [revisão] / Endothelial dysfunction in type 1 diabetes: [review]

Fonte: [Arq. bras. endocrinol. metab](#);52(2):416-426, mar. 2008. tab.

Idioma: Pt.

Resumo: As complicações vasculares são a maior causa de morbimortalidade em pacientes com diabetes. Os mecanismos envolvidos no desenvolvimento das doenças micro e macrovasculares são complexos e parcialmente compreendidos, mas se iniciam invariavelmente por um endotélio que se torna disfuncionado. O óxido nítrico é um importante regulador da função endotelial e o comprometimento da sua atividade é fator determinante para a disfunção endotelial (DE). No diabetes tipo 1, diversos fatores, como a hiperglicemia aguda, mau controle glicêmico crônico, tempo de

diagnóstico e presença de neuropatia autonômica ou microalbuminúria estão associados à DE. Tanto o estresse oxidativo, como a ativação da via dos polóis, via da proteína quinase C e formação dos produtos avançados de glicação não-enzimática são potenciais mecanismos patogénéticos da DE. A detecção precoce da disfunção endotelial tem valor prognóstico para o desenvolvimento de complicações vasculares e pode ser importante em estratégias de prevenção primária de eventos cardiovasculares no diabetes tipo 1.(AU)

Vascular complications are the main cause of mortality and morbidity in diabetes. Mechanisms involved in the development of micro and macrovascular disease are complex and partially understood, but invariably begin as a dysfunctional endothelium. Nitric oxide is an important regulator of endothelial function and the impairment of its activity is determinant of the endothelial dysfunction. In type 1 diabetes, many factors like acute, chronic and post-prandial hyperglycemia, as well as the duration of diabetes or autonomic neuropathy and microalbuminuria are associated to endothelial dysfunction. Oxidative stress, polyol pathway activation, protein kinase C activation and the presence of advanced glycation end-products are potential mechanisms involved in the development of endothelial dysfunction. Early detection of endothelial dysfunction has prognostic value for the development of vascular complications and may be important in strategies for primary prevention of cardiovascular endpoints in type 1 diabetes.(AU)

Descritores: [Aterosclerose/fisiopatologia](#)
[Diabetes Mellitus Tipo 1/fisiopatologia](#)
[Angiopatas Diabéticas/fisiopatologia](#)
[Endotélio Vascular/fisiopatologia](#)
[-Albuminúria/metabolismo](#)
[Albuminúria/fisiopatologia](#)
[Aterosclerose/etiologia](#)
[Marcadores Biológicos](#)
[Glicemia/metabolismo](#)
[Diabetes Mellitus Tipo 1/complicações](#)
[Angiopatas Diabéticas/complicações](#)
[Endotélio Vascular/patologia](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/metabolismo](#)
[Hiperglicemia/complicações](#)
[Hiperglicemia/fisiopatologia](#)
[Óxido Nítrico/biossíntese](#)
[Estresse Oxidativo/fisiologia](#)
[Fatores de Tempo](#)
[Adulto Jovem](#)

Limites: [Adolescente](#)
[Adulto](#)
[Idoso](#)
[Criança](#)
[Humanos](#)
[Meia-Idade](#)
[Adulto Jovem](#)

Tipo de Publ: [Revisão](#)
[Revisão](#)

Responsável: BR1.1 - BIREME

6/15

Id: 481007

Autor: Corrêa-Giannella, Maria Lúcia; Vieira, Suzana Maria.

Título: A predisposição genética para o desenvolvimento da microangiopatia no DM1: [revisão] / Genetic susceptibility to microangiopathy development in Type 1 diabetes mellitus: [review]

Fonte: [Arq. bras. endocrinol. metab](#);52(2):375-386, mar. 2008. ilus.

Idioma: Pt.

Resumo: Acredita-se que o controle glicêmico e a duração do diabetes sejam os fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento das microangiopatias diabéticas, contudo, as velocidades de progressão da nefropatia, da retinopatia e da polineuropatia variam consideravelmente entre os pacientes. Além da presença de fatores de risco, como a hipertensão arterial, a dislipidemia e o fumo, existem evidências sugerindo que uma predisposição genética desempenha um papel na susceptibilidade para as complicações microvasculares. Com base na patogênese dessas complicações crônicas do diabetes, polimorfismos de vários genes candidatos que atuam em diferentes vias desse processo têm sido investigados, como os genes relacionados aos mecanismos dos danos induzidos pela hiperglicemia (os produtos finais de glicação avançada, o aumento na formação de espécies reativas de oxigênio e a atividade aumentada da via da aldose-redutase), os genes relacionados ao sistema renina-angiotensina; os genes que codificam a síntese das citocinas, dos fatores de crescimento e dos seus receptores e dos transportadores de glicose entre muitos outros. Este artigo discute alguns estudos que corroboram com a importância da predisposição genética no desenvolvimento da microangiopatia diabética.(AU)

Glycemic control and diabetes duration are believed to be the most important risk factors for the development of diabetic microangiopathy; however, the rate of progression of nephropathy, retinopathy and polyneuropathy varies considerably among patients. Besides the presence of risk factors such as hypertension, dyslipidaemia and smoking, there is evidence suggesting that genetic predisposition plays a role in the susceptibility to microvascular complications. Based on underlying pathogenesis, polymorphisms of several candidate genes belonging to multiple pathways have been investigated, like the genes related to mechanisms of hyperglycaemia-induced damage (such as advanced glycation end-products and reactive oxygen species increased formation, augmented activity of the aldose reductase pathway); genes related to the renin-angiotensin system; genes coding for cytokines, growth factors and its receptors, glucose transporter; among many others. This article reviews some studies that corroborate the importance of the genetic background in the development of diabetic microangiopathy.(AU)

Descritores: [Diabetes Mellitus Tipo 1/genética](#)
[Angiopatas Diabéticas/genética](#)
[Predisposição Genética para Doença/genética](#)
[-Albuminúria/metabolismo](#)
[Sequência de Bases](#)
[Glicemia/análise](#)
[Doença Crônica](#)
[Angiopatas Diabéticas/prevenção & controle](#)
[Nefropatias Diabéticas/genética](#)
[Neuropatias Diabéticas/genética](#)
[Retinopatia Diabética/genética](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/biossíntese](#)
[Hiperglicemia/complicações](#)
[Hiperglicemia/prevenção & controle](#)
[Estresse Oxidativo/fisiologia](#)
[Polimorfismo Genético](#)
[Fatores de Risco](#)

Limites: [Humanos](#)

Tipo de Publ: [Revisão](#)
[Revisão](#)

Responsável: BR1.1 - BIREME

7/15

Id: 480618

Autor: Rossi, Juan Pablo.

Título: La combinación de los azúcares con las biomoléculas: desde la cocina al organismo / The combination of sugars with biomolecules: from the kitchen to the organism

Fonte: [Medicina \(B.Aires\)](#);67(2):161-166, 2007. ilus, graf.

Idioma: Es.

Resumo: A pesar de nuestra profesión, cuando cocinamos no reflexionamos demasiado acerca de lo complejas que resultan las operaciones culinarias desde el punto de vista químico. Nuestra condición humana requiere alimentarnos con productos que además de nutrirnos, sorprendan nuestros sentidos y nos satisfagan espiritualmente. Para introducirnos en la complejidad de los alimentos es necesario comprender la diferencia entre gusto y sabor y relacionarlos con los alimentos resultantes de la combinación de diversas biomoléculas. Debemos a ciertas reacciones químicas la generación de una enorme variedad de compuestos aromáticos, que combinados en forma adecuada, producen alimentos de los cuales disfrutamos diariamente. Mucho de este tema gira alrededor de Louis Camille Maillard, un médico que a principios del siglo XX estudió la combinación de los azúcares con las proteínas. Su principal aporte fue relacionar los procesos culinarios con los que ocurren en el organismo. Las reacciones de Maillard -la llamada glucosilación no enzimática- modifican profundamente las biomoléculas, como se ha comprobado en muchos trabajos científicos. En el organismo las reacciones de Maillard son similares a las que ocurren en la cocina, pero transcurren más lentamente y se relacionan con la enfermedad y el envejecimiento.(AU)

In spite of our profession, when we cook we do not think too much about the complex processes that take place in culinary operations from the chemical point of view. Our human nature makes us desire not only a meal that nourishes us, but also surprises our senses and satisfies us spiritually. In order to introduce ourselves in the complexity of food, it is necessary to understand the difference between taste and flavor, and to relate them to food as an outcome of a diverse combination of biomolecules. We owe to certain chemical reactions the generation of an enormous variety of aromatic compounds that combined in a suitable way, produce the meals which we enjoy daily. Most of this subject revolves around Louis Camille Maillard, a French physician who, at the beginning of XX century, studied the combination of sugars with proteins. His main contribution was that he related culinary processes to those which take place in our body. It has been broadly verified scientifically that the Maillard reaction -also known as nonenzymatic glycosylation- modifies biomolecules deeply. In the organism, Maillard reactions are similar to those which happen in the kitchen but they occur more slowly and are associated with disease and aging.(AU)

Descritores: [Carboidratos/química](#)
[Reação de Maillard](#)
[Proteínas/química](#)
[Culinária](#)
[Envelhecimento/fisiologia](#)
[-Envelhecimento/metabolismo](#)
[Glicosilação](#)
[Produtos Finais de Glicosilação](#)
[Diabetes Mellitus/metabolismo](#)
[Diabetes Mellitus/fisiopatologia](#)
[Metabolismo dos Carboidratos](#)

Limites: [Humanos](#)

Responsável: BR1.1 - BIREME

8/15

Id: 468191

Autor: De la Maza, M. P; Bravo, A; Leiva, L; Gattas, V; Petermann, M; Garrido, F; Bunout, D; Hirsch, S; Barrera, G; Fernandez, M.

Título: Fluorescent serum and urinary advanced glycoxidation end-products in non- diabetic subjects

Fonte: [Biol. Res](#);40(2):203-212, 2007. ilus, tab.

Idioma: En.

Projeto: FONDECYT. 1030597.

Resumo: Introduction: Advanced glycoxidation end-products (AGEs) are involved in age-related conditions and diabetic complications. Diet intake contributes to their circulating concentrations. Aim: To measure serum and urinary AGEs in non-diabetic volunteers and relate their concentration to body composition, blood chemistry and dietary ingestion. Methods: We studied 41 adult men (31 middle-aged adults and 10 elderly). A nutritional assessment including a dietary recall designed for detection of AGE ingestion (specifically carboxymethyl-lysine(CML)), and anthropometric measurements were performed. Also serum lipoproteins, insulin, glucose, leptin and C reactive protein (CRP). AGEs were measured in serum and urine samples using size exclusion chromatography and flow injection assay (FIA); the technical procedures were first employed in 11 heterogeneous diabetics, as positive controls for this methodology. Results: Serum and urinary chromatograms indicated that areas under the curve were not different in younger compared with elderly adults. AGEs did not correlate with dietary intake, body composition, nor metabolic parameters, however they correlated significantly with renal function and CRP concentration. Discussion: In these non-diabetic volunteers, with low CML intake, serum and urinary concentration of AGEs were not related to dietary intake. AGEs were related to renal function and CRP, but not to body composition, lipoproteins, insulin and glucose.(AU)

Descritores: [Dieta](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/sangue](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/urina](#)
[-Composição Corporal](#)
[Estudos de Casos e Controles](#)
[Cromatografia Líquida de Alta Pressão](#)
[Fluorescência](#)
[Glucose/análise](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/administração & dosagem](#)
[Lipoproteínas/sangue](#)
[Lisina/administração & dosagem](#)
[Lisina/análogos & derivados](#)
[Espectrometria de Fluorescência](#)

Limites: [Adulto](#)
[Idoso](#)
[Humanos](#)
[Masculino](#)
[Meia-Idade](#)

Tipo de Publ: [Research Support, Non-U.S. Gov't](#)

Responsável: BR1.1 - BIREME

9/15

Id: 464281

Autor: Lagranha, Claudia J; Fiorino, Patricia; Casarini, Dulce Elena; Schaan, Beatriz Dagord; Irigoyen, Maria Claudia.

Título: Bases moleculares da glomerulopatia diabética / Molecular bases of diabetic nephropathy

Fonte: [Arq. bras. endocrinol. metab](#);51(6):901-912, ago. 2007. ilus.

Idioma: Pt.

Resumo: O principal determinante da nefropatia diabética é a hiperglicemia, mas hipertensão e fatores genéticos também estão envolvidos. O glomérulo é o foco de lesão, onde proliferação celular mesangial e produção excessiva de matriz extracelular decorrem do aumento da glicose intracelular, por excesso de glicose extracelular e hiperexpressão de GLUT1. Seguem-se aumento do fluxo pela via dos polióis, estresse oxidativo intracelular, produção intracelular aumentada de produtos avançados da glicação não enzimática (AGEs), ativação da via da PKC, aumento da atividade da via das hexosaminas e ativação de TGF-beta1. Altas concentrações de glicose também aumentam angiotensina II (All) nas células mesangiais por aumento intracelular da atividade da renina (ações intrácrinas, mediando efeitos proliferativos e inflamatórios diretamente). Portanto, glicose e All exercem efeitos proliferativos celulares e de matriz extracelular nas células

mesangiais, utilizando vias de transdução de sinais semelhantes, que levam a aumento de TGF-beta1. Nesse estudo são revisadas as vias que sinalizam os efeitos da glicose e All nas células mesangiais em causar os eventos-chaves relacionados à gênese da glomerulopatia diabética. As alterações das vias de sinalização implicadas na glomerulopatia, aqui revisadas, suportam dados de estudos observacionais/ensaios clínicos, onde controle metabólico e anti-hipertensivo, especificamente com inibidores do sistema renina-angiotensina, têm-se mostrado importantes - e aditivos - na prevenção do início e progressão da nefropatia. Novas estratégias terapêuticas dirigidas aos eventos intracelulares descritos deverão futuramente promover benefício adicional.(AU)

The determinant of the diabetic nephropathy is hyperglycemia, but hypertension and other genetic factors are also involved. Glomerulus is the focus of the injury, where mesangial cell proliferation and extracellular matrix occur because of the increase of the intra- and extracellular glucose concentration and overexpression of GLUT1. Sequentially, there are increases in the flow by the polyol pathway, oxidative stress, increased intracellular production of advanced glycation end products (AGEs), activation of the PKC pathway, increase of the activity of the hexosamine pathway, and activation of TGF-beta1. High glucose concentrations also increase angiotensin II (All) levels. Therefore, glucose and All exert similar effects in inducing extracellular matrix formation in the mesangial cells, using similar transductional signal, which increases TGF-beta1 levels. In this review we focus in the effect of glucose and All in the mesangial cells in causing the events related to the genesis of diabetic nephropathy. The alterations in the signal pathways discussed in this review give support to the observational studies and clinical assays, where metabolic and antihypertensive controls obtained with angiotensin-converting inhibitors have shown important and additive effect in the prevention of the beginning and progression of diabetic nephropathy. New therapeutic strategies directed to the described intracellular events may give future additional benefits.(AU)

Descritores: [Nefropatias Diabéticas/etiologia](#)
[Mesângio Glomerular](#)
[Hiperglicemia/complicações](#)
[-Angiotensina II/metabolismo](#)
[Proliferação de Células/efeitos de drogas](#)
[Nefropatias Diabéticas/metabolismo](#)
[Nefropatias Diabéticas/fisiopatologia](#)
[Fatores Relaxantes Dependentes do Endotélio/metabolismo](#)
[Matriz Extracelular/efeitos de drogas](#)
[Matriz Extracelular/metabolismo](#)
[Mesângio Glomerular/metabolismo](#)
[Mesângio Glomerular/patologia](#)
[Mesângio Glomerular/fisiopatologia](#)
[Transportador de Glucose Tipo 1/metabolismo](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/metabolismo](#)
[Hiperglicemia/metabolismo](#)
[Hiperglicemia/fisiopatologia](#)
[Óxido Nítrico/metabolismo](#)
[Estresse Oxidativo/efeitos de drogas](#)
[Sistema Renina-Angiotensina/efeitos de drogas](#)
[Esclerose/metabolismo](#)
[Esclerose/fisiopatologia](#)
[Fator Transformador de Crescimento beta1/metabolismo](#)
[Vasoconstritores/metabolismo](#)

Limites: [Humanos](#)

Tipo de Publ: [Revisão](#)
[Research Support, Non-U.S. Gov't](#)
[Revisão](#)

Responsável: BR1.1 - BIREME

Id: 340688

Autor: Pari, L; Venkateswaran, S.

Título: Effect of an aqueous extract of *Phaseolus vulgaris* on the properties of tail tendon collagen of rats with streptozotocin-induced diabetes

Fonte: [Braz. j. med. biol. res = Rev. bras. pesqui. m.d. biol](#);36(7):861-870, July 2003. ilus, tab.

Idioma: En.

Projeto: Indian Council of Medical Research. 45/29/99.

Resumo: Changes in the structural and functional properties of collagen caused by advanced glycation might be of importance for the etiology of late complications in diabetes. The present study was undertaken to investigate the influence of oral administration of aqueous pod extract (200 mg/kg body weight) of *Phaseolus vulgaris*, an indigenous plant used in Ayurvedic Medicine in India, on collagen content and characteristics in the tail tendon of streptozotocin-diabetic rats. In diabetic rats, collagen content (117.01 ± 6.84 mg/100 mg tissue) as well as its degree of cross-linking was increased, as shown by increased extent of glycation (21.70 ± 0.90 'g glucose/mg collagen), collagen-linked fluorescence (52.8 ± 3.0 AU/mol hydroxyproline), shrinkage temperature ($71.50 \pm 2.50^\circ\text{C}$) and decreased acid (1.878 ± 0.062 mg hydroxyproline/100 mg tissue) and pepsin solubility (1.77 ± 0.080 mg hydroxyproline/100 mg tissue). The α/β ratio of acid- (1.69) and pepsin-soluble (2.00) collagen was significantly decreased in streptozotocin-diabetic rats. Administration of *P. vulgaris* for 45 days to streptozotocin-diabetic rats significantly reduced the accumulation and cross-linking of collagen. The effect of *P. vulgaris* was compared with that of glibenclamide, a reference drug administered to streptozotocin-diabetic rats at the dose of 600 'g/kg body weight for 45 days by gavage. The effects of *P. vulgaris* (collagen content, 64.18 ± 1.97 ; extent of glycation, 12.00 ± 0.53 ; collagen-linked fluorescence, 33.6 ± 1.9 ; shrinkage temperature, 57.0 ± 1.0 ; extent of cross-linking - acid-soluble collagen, 2.572 ± 0.080 , and pepsin-soluble collagen, 2.28 ± 0.112) were comparable with those of glibenclamide (collagen content, 71.5 ± 2.04 ; extent of glycation, 13.00 ± 0.60 ; collagen-linked fluorescence, 38.9 ± 2.0 ; shrinkage temperature, 59.0 ± 1.5 ; extent of cross-linking - acid-soluble collagen, 2.463 ± 0.078 , and pepsin-soluble collagen, 2.17 ± 0.104). In conclusion, administration of *P. vulgaris* pods had a positive influence on the content of collagen and its properties in streptozotocin-diabetic rats (AU)

Descritores: [Diabetes Mellitus Experimental/metabolismo](#)
[Extratos Vegetais/farmacologia](#)
[Fito-hemaglutininas](#)
[Cauda/efeitos de drogas](#)
[Tendões/efeitos de drogas](#)
[Colágeno/efeitos de drogas](#)
[-Cauda/metabolismo](#)
[Tendões/metabolismo](#)
[Colágeno/metabolismo](#)
[Reagentes para Ligações Cruzadas/metabolismo](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/metabolismo](#)
[Ratos Wistar](#)
[Eletroforese em Gel de Poliacrilamida](#)

Limites: [Animais](#)
[Research Support, Non-U.S. Gov't](#)
[Masculino](#)
[Ratos](#)

Responsável: BR1.1 - BIREME

11/15

Id: 284979

Autor: González R., Margarita; Paquién M., Christine; Asenjo M., Silvia; Gleisner E., Andrea; Kirsten L., Lilian; Bustamante C., Marcelo.

Título: Autoanticuerpos dirigidos contra productos de glicación avanzada en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 / Antibodies against advanced glycation end products in patients with type 1 diabetes mellitus

Fonte: [Rev. méd. Chile](#);129(2):141-8, feb. 2001. ilus, tab.

Idioma: Es.

Projeto: Universidad de Concepción. Dirección de Investigación. 99.072.020-1.0.

Resumo: Background: Advanced glycation end products are associated with chronic complications of diabetes mellitus. This glycation process renders many proteins immunogenic. Aim: To detect the presence of antibodies against albumin, collagen and low density lipoprotein glycation products in boys and teenagers with diabetes mellitus. Patients and methods : Thirty one patients with diabetes mellitus type I, aged 11ñ3.8 years and with a mean duration of disease of 3.7ñ2.7 years and 31 healthy controls aged 12.4ñ5.3 years were studied. Antibodies against glycation end products were detected by ELISA and results were expressed as a ratio of the optical density of the glycated protein/optical density of the native protein. Results : Diabetic patients and healthy controls did not have antibodies against albumin glycation end products. Diabetics had higher levels of antibodies than controls for collagen glycation end products (2.6ñ0.4 and 1.8ñ0.2 respectively, p< 0.01) and low density lipoprotein glycation end products (3.07ñ0.92 and 2.2ñ0.72 respectively, p< 0.05). Conclusions: The biological role of these antibodies is not clear. They could be a depuration mechanism for glycation end products or contribute to chronic complications of diabetes mellitus (AU)

Descritores: [Auto-Anticorpos/sangue](#)
[Diabetes Mellitus Tipo 1/immunologia](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/immunologia](#)
[-Estudos de Casos e Controles](#)
[ELISA/utilização](#)

Limites: [Humanos](#)
[Masculino](#)
[Feminino](#)
[Pré-Escolar](#)
[Adolescente](#)

Tipo de Publ: [Revisão](#)

Responsável: CL1.1 - Biblioteca Central

12/15

Id: 271276

Autor: Ayra Rivas, Manuel; Díaz Horta, Oscar; Rendón Herrera, Alexis.

Título: Aislamiento de productos finales de la glucosilación avanzada por cromatografía de afinidad / Isolation of advanced glycosylation end products by affinity chromatography

Fonte: [Rev. cuba. endocrinol](#);11(1):18-22, ene.-abr. 2000. tab, graf.

Idioma: Es.

Resumo: Se describió un procedimiento para obtener productos finales de la glucosilación avanzada a partir de una mezcla de albúmina que había sido glucosilada e incubada a 37 °C en condiciones de esterilidad, oscuridad y en presencia de glucosa por 6 sem. Se empleó la cromatografía de afinidad con matriz de lisozima para aislar los péptidos glucosilados que eluyeron con hidróxido de sodio 0,1 N. Se determinó la densidad óptica a 280 nm de cada fracción. Se observó que las fracciones eluidas de la mezcla de albúmina y glucosa, describieron una curva con un área mayor que la mezcla de albúmina sin glucosa, este hecho coincidió con lo planteado en otros trabajos. Se concluyó que la cromatografía de afinidad con matriz de lisozima es un método eficaz para aislar los productos finales de la glucosilación avanzada. Se planteó que estos productos podrían emplearse para elaborar métodos inmunoquímicos de detección en la sangre, tejidos u otros líquidos corporales. Las lecturas de las densidades ópticas fueron útiles para demostrar los péptidos glucosilados que eluyeron (AU)

Descritores: [Produtos Finais de Glicosilação/isolamento & purificação](#)
[Cromatografia de Afinidade/métodos](#)

Responsável: CU1.1 - Biblioteca Médica Nacional

13/15

Id: 271253

Autor: Ayra Rivas, Manuel; Díaz Horta, Oscar.

Título: Productos de la glucosilación avanzada y diabetes mellitus / Advanced glycosylation end products and diabetes mellitus

Fonte: [Rev. cuba. endocrinol](#);10(1):57-64, ene.-abr. 1999.

Idioma: Es.

Resumo: El objetivo de este trabajo fue revisar algunos aspectos de la función de los productos de la glucosilación avanzada (PGA) en las complicaciones tardías de la diabetes mellitus. Dichos productos constituyen un grupo de moléculas que aparecen en los tejidos y la sangre de los pacientes diabéticos como consecuencia de la reacción de los monosacáridos con los aminoácidos básicos de las proteínas y algunos lípidos. Pueden clasificarse en 2 grupos atendiendo a su estructura molecular en imidazólicos y pirrólicos. Su propiedad química más importante es la de formar puentes intercatenarios entre las proteínas y alterar sus funciones biológicas. El depósito de PGA en las lipoproteínas está relacionado con la patogenia de la aterosclerosis en la diabetes. Los PGA formados en el colágeno y unidos a él reaccionan directamente con el óxido nítrico (ON), lo inactivan, esto pudiera explicar, en parte, el desarrollo de la hipertensión y el envejecimiento en el diabético. La aminoguanidina es capaz de inhibir el entrecruzamiento ocasionado por los PGA entre las proteínas del plasma y el colágeno. En el trabajo se concluyó que si se lograba disminuir la formación y acumulación de dichos productos, se lograría prevenir o retardar la aparición de estas complicaciones y así contribuir a una mejor calidad de vida del paciente diabético (AU)#

Descritores: [Diabetes Mellitus/complicações](#)
[Hipertensão](#)
[Envelhecimento](#)
[Qualidade de Vida](#)
[Produtos Finais de Glicosilação](#)

Responsável: CU1.1 - Biblioteca Médica Nacional

14/15

Id: 157484

Autor: McCarthy, Antonio Desmond.

Título: Glicosilación no enzimática de proteínas: su rol en las complicaciones crónicas de la diabetes y el envejecimiento / No-enzymatic glycosylation of proteins: role in aging and in the chronic complications of diabetes

Fonte: [Acta bioquím. clín. latinoam](#);29(2):173-90, jun. 1995. ilus, tab.

Idioma: Es.

Resumo: En los últimos 15 años la glicosilación no enzimática de las proteínas ha pasado de ser un fenómeno de importancia bromatológica, a tener relevancia en procesos tales como el envejecimiento y las complicaciones crónicas que desarrollan los pacientes diabéticos. El enfoque inicial se centró en los productos de glicosilación temprana de proteínas o productos de Amadori; más recientemente se ha resaltado la formación de los productos de glicosilación avanzada de proteínas como uno de los factores causales de las alteraciones diabéticas y la senilidad. Se han diseñado fármacos que interfieren con las vías de formación de estos productos de glicosilación no enzimática, los cuales tendrían un importante potencial terapéutico en el control de la aparición de las complicaciones crónicas en la diabetes. La determinación en el laboratorio de los productos de glicosilación de proteínas es una herramienta muy útil para el pronóstico de la calidad de vida de un individuo, ya sea normal o diabético, y para el seguimiento del control metabólico a mediano y largo plazo en los pacientes diabéticos (AU)

Descritores: [Diabetes Mellitus/complicações](#)
[Envelhecimento/fisiologia](#)
[Produtos Finais de Glicosilação/fisiologia](#)
[Guanidinas/uso terapêutico](#)

[Hemoglobina A Glicosilada/uso diagnóstico](#)

[Glicosilação/efeitos de drogas](#)

[-Diabetes Mellitus/fisiopatologia](#)

[Produtos Finais de Glicosilação/efeitos adversos](#)

[Produtos Finais de Glicosilação/sangue](#)

[Aspirina/uso terapêutico](#)

[Penicilamina/uso terapêutico](#)

[Hiperglicemia/complicações](#)

[Anticorpos Monoclonais/uso diagnóstico](#)

[Neuropatias Diabéticas/etiologia](#)

[Neuropatias Diabéticas/fisiopatologia](#)

[Angiopatias Diabéticas/etiologia](#)

Limites: [Humanos](#)

Tipo de Publ: [Revisão](#)

Responsável: AR144.1 - CIBCHACO - Centro de Información Biomedica del Chaco

15/15

Id: 126057

Autor: Campos, Deusdedit P. R.

Título: Diabetes Melito: considerações diagnósticas, classificação e controle / Diabetes mellitus: diagnostic considerations, classification and control

Fonte: [LAES/HAES](#);13(74):20, 22-4, 26, passim, dez. 1991-jan. 1992.

Idioma: Pt.

Resumo: O autor faz uma revisão dos atuais conhecimentos sobre o Diabetes Melito, sua história e sua classificação. A possibilidade de controle para prevenir as graves complicações tardias do Diabetes são analisadas porque elas implicam num grande ônus social para o paciente, sua família e o Sistema Previdenciário de nosso País. Como Patologista Clínico entende que o Laboratório Clínico está colocado em um plano central neste quadro, o que justifica o artigo (AU)

Descritores: [Diabetes Mellitus/diagnóstico](#)

[-Insulina/fisiologia](#)

[Diabetes Mellitus/complicações](#)

[Diabetes Mellitus/fisiopatologia](#)

[Diabetes Mellitus/classificação](#)

[Fatores de Risco](#)

[Teste de Tolerância a Glucose](#)

[Produtos Finais de Glicosilação](#)

Limites: [Humanos](#)

[Gravidez](#)

[Feminino](#)

[Adulto](#)

[Idoso](#)

Tipo de Publ: [Revisão](#)

Responsável: BR1.1 - BIREME

Search engine: [IAH](#) v2.6 powered by [WWWISIS](#)

BIREME/OPAS/OMS - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde