Sua revista mudou de formato agora será semanal, com as novidades em tempo quase real.
Bom proveito

Atenciosamente,
Profº. Dr. Fadlo Fraige Filho
Presidente ANAD - FENAD
Profº. Titular Émerito FMABC
Presidente Eleito SACA (2023 - 2024)

ISSN 1517-6428

Impresso Especial
9912298509 DR/SPM
ANAD
CORREIOS

Diabetes Clínica News

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

Apoios:

ANAD Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
SUA SAÚDE É A NOSSA META
IDF Centre of Education

ALAD
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE DIABETES

FMABC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

FENAD
UNIDOS SEREMOS FORTES
Federação das Associações e Entidades de Diabetes

COSEMS/SP
Conselho de Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo "Dr. Sabastião de Moraes"
Fundado em Março de 1988

ANBED
ASSOCIAÇÃO NACIONAL BRASILEIRA DE EDUCADORES EM DIABETES

DE 24 À 28 JULHO 2023

ÍNDICE

1 - A CIRURGIA BARIÁTRICA PODE SER UM TRATAMENTO EFICAZ PARA PESSOAS OBESAS COM RISCO DE DIABETES, NEUROPATIA PERIFÉRICA 03

2 - DIETA CETOGÊNICA DE 24 HORAS AUMENTA O GASTO DE ENERGIA, SUPLEMENTOS DE CETONA MOSTRAM POUCO EFEITO 04

3 - O CONTROLE PRECOCE DA GLICOSE NO SANGUE PODE PREVENIR A DEGENERAÇÃO MACULAR EM PACIENTES COM DIABETES 06

4 - CONSUMO REGULAR DE CARNE VERMELHA ASSOCIADO A DOENÇA ISQUÊMICA DO CORAÇÃO 07

5 - INSULINA DEGLUDECA NÃO INFERIOR À INSULINA DETEMIR PARA GESTANTES COM D.M.1..... 08

American Diabetes Association.

1 - A CIRURGIA BARIÁTRICA PODE SER UM TRATAMENTO EFICAZ PARA PESSOAS OBESAS COM RISCO DE DIABETES, NEUROPATIA PERIFÉRICA

Fonte: News Medical LifeSciences
13 Abril 2023

Revisado por Emily Henderson, B.Sc.10 de abril de 2023

Para mais de 100 milhões de americanos obesos, a cirurgia bariátrica pode reverter as complicações relacionadas ao Diabetes, incluindo a regeneração de nervos danificados, mostra um estudo da Michigan Medicine.

Uma equipe de pesquisa liderada pelo Departamento de Saúde de Neurologia da Universidade de Michigan acompanhou mais de 120 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica para obesidade mais de dois anos após o procedimento. Eles descobriram que todos os fatores metabólicos de risco para o desenvolvimento de Diabetes, como altos níveis de glicose e lipídios, melhoraram fora da pressão arterial e do colesterol total, de acordo com os resultados publicados na *Diabetologia.*

Os investigadores também descobriram que os pacientes após dois anos de cirurgia bariátrica apresentaram melhorias na neuropatia periférica, uma condição marcada por danos aos nervos que vão desde a medula espinhal até as mãos e os pés.

Nossas descobertas sugerem que a cirurgia bariátrica provavelmente permite a regeneração dos nervos periféricos e, portanto, pode ser um tratamento eficaz para milhões de indivíduos com obesidade que correm o risco de desenvolver Diabetes e neuropatia periférica".

Brian C. Callaghan, MD, MS, autor sênior, neurologista da University of Michigan Health e Eva L. Feldman, MD, Ph.D., professora de neurologia na UM Medical School

A obesidade é o segundo principal fator de risco para neuropatia periférica depois do Diabetes, que afeta mais de 30 milhões de americanos.

Os pesquisadores avaliaram duas medidas primárias para neuropatia periférica em pacientes com obesidade, fazendo biópsias de pele que mostram a densidade das fibras nervosas na coxa e na perna. Dois anos após a cirurgia bariátrica, a densidade das fibras nervosas melhorou na coxa e manteve-se estável na perna.

Em comparação com estudos anteriores de perda de peso médica, quando os provedores orientam as metas de perda de peso do paciente, a cirurgia bariátrica levou a melhores melhorias metabólicas e melhorias ainda maiores na neuropatia periférica.

"Dada a história natural do declínio da neuropatia periférica em pacientes com obesidade, até mesmo a estabilidade na densidade das fibras nervosas pode ser considerada um resultado bem-sucedido", disse o primeiro autor Evan Reynolds, Ph.D., estatístico principal da NeuroNetwork for Emerging Therapies da Michigan Medicine.

“Portanto, nossas descobertas de estabilidade da densidade de fibras nervosas na perna e melhora na densidade de fibras nervosas na coxa indicam que a cirurgia bariátrica pode ser uma terapia bem-sucedida para melhorar ou reverter a neuropatia periférica em pacientes com comprometimento metabólico de longo prazo”.

Atualmente, o tratamento da neuropatia periférica se concentra na dor, incluindo medicamentos orais, como gabapentina e bloqueadores dos canais de sódio, analgésicos tópicos e tratamentos não médicos, como exercícios e terapia cognitivo-comportamental.

Fonte:
Medicina de Michigan - Universidade de Michigan

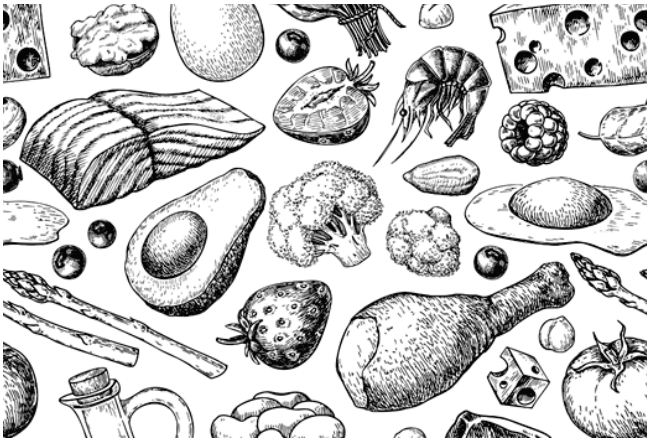
Referência do jornal:
Reynolds, EL, *et ai* . (2023). O efeito da perda de peso cirúrgica nas complicações do Diabetes em indivíduos com obesidade classe II/III. *Diabetologia* . doi.org/10.1007/s00125-023-05899-3 . ■

2 - DIETA CETOGÊNICA DE 24 HORAS AUMENTA O GASTO DE ENERGIA, SUPLEMENTOS DE CETONA MOSTRAM POUCO EFEITO

Fonte: News Medical LifeSciences
12 Abril 2023

Em um estudo recente publicado na revista Clinical Nutrition ESPEN , os pesquisadores compararam os efeitos do jejum, da

suplementação de sal cetônico e de uma dieta cetogênica isocalórica de um dia na percepção do apetite e no gasto de energia de adultos



saudáveis.
Ensaio controlado randomizado: impacto do jejum de um dia, dieta cetogênica ou cetonas exógenas no controle do balanço energético em participantes saudáveis .

A dieta cetogênica, composta por alto teor de gordura e baixo teor de carboidratos, tornou-se uma estratégia bem-sucedida e popular para perda de peso, com os efeitos supressores do apetite dos corpos cetônicos acetoacetato (AcAc) e beta-hidroxibutirato (BHB) e um maior gasto de energia sendo possíveis explicações pelo seu sucesso. Além disso, o baixo teor de carboidratos das dietas cetogênicas também resulta em diminuição dos níveis de insulina e glicemia, e pacientes com DM2 e obesidade relataram perda de peso espontânea dentro de duas semanas após seguirem uma dieta cetogênica.
No entanto, o alto teor de gordura das dietas cetogênicas apresenta alguns problemas, como aumento do colesterol de lipoproteína de baixa densidade devido ao alto teor de gordura e resulta em outros problemas de saúde, como desconforto gastrointestinal. Em comparação, opções de dieta de curto prazo, como jejum intermitente e dieta cetogênica de 24 horas, são mais favoráveis. Além disso, nos últimos anos, cetonas exógenas na forma de sais cetônicos racêmicos têm sido usadas para atingir a cetose.

Sobre o estudo

No presente estudo, os pesquisadores recrutaram oito adultos com idades entre 25 e 30 anos, com índice de massa corporal (IMC) entre 19 e 29 quilos por metro quadrado e níveis de atividade física habitual variando de baixo a normal. O grupo de estudo foi composto por quatro homens e quatro mulheres que foram incluídos apenas quando faziam uso contínuo de anticoncepcionais hormonais, pois assim contornaria a influência do ciclo menstrual no gasto energético. Indivíduos que praticavam hábitos alimentares alternativos, como veganismo ou vegetarianismo, apresentavam doenças crônicas, alergias alimentares, faziam uso regular de medicamentos, fumavam, apresentavam claustrofobia, estavam grávidas ou amamentando, apresentavam alto nível de atividade física, perderam mais de 5 kg em os últimos três meses, ou estavam atualmente em dietas para perda de peso foram excluídos do estudo.
Altura e peso corporal foram medidos no início do estudo, e pletismografia de deslocamento de ar foi usada para avaliar a massa gorda, que foi usada para calcular o índice de massa gorda. A calorimetria indireta foi utilizada para calcular o gasto energético de repouso. Quatro intervenções consistindo em uma dieta de fórmula isocalórica, jejum total, dieta cetogênica isocalórica e suplementos exógenos de sal cetônico foram conduzidas por 24 horas, com diferentes ordens cronológicas de cada intervenção para o primeiro e os últimos quatro participantes.
Uma bicicleta ergométrica foi usada para medir trabalho e energia durante três rodadas de 20 minutos de exercício para manter um nível de atividade física (NAF) de 1,65 durante as intervenções. Uma dieta controlada com uma composição fixa de macronutrientes foi fornecida a todos os participantes antes de iniciar as intervenções para estabelecer condições basais iguais. Um calorímetro indireto de toda a sala foi utilizado para conduzir as intervenções e medir as necessidades energéticas de cada indivíduo. Amostras de sangue e urina foram coletadas após as refeições em diferentes momentos para avaliar os níveis de BHB, AcAc, insulina, ácidos graxos livres, peptídeo C e dopamina. As classificações de apetite também foram avaliadas em vários momentos após uma

refeição.

Resultados

Os resultados relataram que o jejum total e as dietas cetogênicas resultaram em níveis significativamente mais altos de cetona em comparação com a dieta de fórmula isocalórica, e a dieta exógena de suplemento de cetona resultou em níveis ligeiramente mais altos de cetonas do que as outras três intervenções. Enquanto o sono e o gasto energético total não variaram entre a fórmula isocalórica, jejum total ou dietas de suplementação exógena de cetona, a dieta cetogênica aumentou ambos os gastos energéticos.

A oxidação de carboidratos foi ligeiramente menor na dieta de suplementação de cetona exógena em comparação com a dieta de fórmula isocalórica, o que resultou em um balanço positivo de carboidratos. Além disso, a ausência de aumento do gasto de energia com a suplementação de cetona exógena indicou que a mudança metabólica da glicose para a utilização de cetona não pode ser alcançada quando as cetonas e a glicose estão disponíveis para o corpo.

Os pesquisadores acreditam que o aumento do gasto energético com a dieta cetogênica pode ser explicado pela regulação positiva das vias que exigem energia do ciclo dos ácidos graxos dos triglicerídeos e da gliconeogênese hepática. Além disso, as comparações do gasto cumulativo de energia entre o jejum total e as dietas cetogênicas indicaram que as vias que demandam energia aumentam somente após cerca de 16 horas da dieta cetogênica.

Conclusões

No geral, os resultados indicaram que uma dieta cetogênica intermitente de 24 horas pode aumentar o gasto de energia e ajudar a manter o equilíbrio energético. No entanto, a adição de sais cetônicos exógenos como suplementos a uma dieta isocalórica não contribui para a regulação do balanço energético.

Referência do jornal:

• Hägele, FA, Dörner, R., Koop, J., Lübken, M., Seidel, U., Rimbach, G., Müller, MJ, & Bosy-Westphal, A. (2023). Impacto do jejum de um dia, dieta cetogênica ou cetonas exógenas no controle do balanço energético em participantes saudáveis. *Nutrição Clínica ESPEN* . https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2023.03.025 , https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S240545772300092X ■

3 - O CONTROLE PRECOCE DA GLICOSE NO SANGUE PODE PREVENIR A DEGENERAÇÃO MACULAR EM PACIENTES COM DIABETES

Fonte: ADA
News For Diabetic Health Professionals
14 Abril 2023

Coréia do Sul: Um estudo recente publicado na revista Diabetes & Metabolism relatou um aumento na incidência de degeneração macular relacionada à idade (DMRI) seca e úmida em pacientes com Diabetes em comparação com aqueles com status glicêmico normal.

O risco de DMRI úmida aumentou entre os pacientes com Diabetes de início recente. Foi observado um aumento nesses riscos (DMRI úmida e seca) quando a duração do Diabetes foi de cinco anos ou mais. Ao mesmo tempo em que enfatiza a importância do controle precoce da glicemia, os resultados do estudo de coorte de base populacional em todo o país sugerem que níveis elevados de glicemia sem tratamento podem levar à condição de DMRI úmida, que ameaça a visão.

A degeneração macular relacionada à idade (DMRI) é a causa comum de cegueira irreversível devido à perda progressiva da visão central entre adultos mais velhos e afeta a qualidade de vida. A DMRI é categorizada em úmida (exsudativa/neovascular) e seca (não exsudativa). A DMRI seca é caracterizada pelo acúmulo de depósitos extracelulares (drusas) e pela atrofia geográfica do epitélio pigmentar da

retina (EPR) e dos fotorreceptores; a DMRI úmida é caracterizada pela neovascularização coroidal (NVC) e subsequentes instâncias repetidas de exsudação e hemorragia da retina, levando à rápida perda da visão. Na maioria dos casos, a DMRI começa como o tipo seco; no entanto, 10 a 20% dos casos evoluem para a DMRI úmida.

Hyungwoo Lee, da Konkuk University School of Medicine, Seul, República da Coreia, e seus colegas investigaram o risco de DMRI seca e úmida com base na duração da doença do Diabetes tipo 2 e nos níveis de glicose em jejum em um estudo de coorte retrospectivo de base populacional.

Para isso, os pesquisadores realizaram um estudo com 2.103.604 adultos com idade ≥ 45 anos que não apresentavam DMRI, usando os resultados dos exames de saúde e do banco de dados de pedidos de seguro de saúde na Coreia do Sul. O status glicêmico foi dividido em cinco grupos: Diabetes de início recente, Diabetes ≥ 5 anos, diagnóstico de Diabetes < 5 anos e glicemia de jejum normal e prejudicada. A DMRI foi classificada como DMRI seca e úmida de acordo com a ausência e a presença de neovascularização coroidal, respectivamente. Em cada categoria, foram estimados os índices de risco ajustados (HRs) da ocorrência de DMRI.

O estudo levou aos seguintes resultados:

- Para a DMRI seca (n = 36.271, 1,72%), o HR foi de 1,192 entre pessoas com Diabetes < 5 anos e 1,294 entre pessoas com Diabetes ≥ 5 anos, em comparação com pessoas com status normal de açúcar no sangue após o ajuste para sexo, idade, estilo de vida, índice de massa corporal e histórico médico.
- O HR foi de 1,103 para DMRI úmida (n = 12.912, 0,61%) entre os indivíduos
- Houve um aumento significativo no HR da DMRI entre os participantes com idade ≤ 65 anos e aqueles que não tinham hipertensão.

O estudo encontrou uma associação entre o status glicêmico dos participantes e a incidência de DMRI seca e úmida. "Em comparação com indivíduos com status glicêmico normal, o risco de DMRI aumentou com o aumento do status glicêmico e com a duração mais longa do Diabetes", escreveram os pesquisadores. "Além disso, foi observado um aumento significativo no risco de DMRI úmida entre os pacientes com Diabetes de início recente. ■

4 - CONSUMO REGULAR DE CARNE VERMELHA ASSOCIADO A DOENÇA ISQUÊMICA DO CORAÇÃO

Fonte: ADA
News For Diabetic Health Professionals
4 Abril 2023

Principais conclusões:

- Cada aumento semanal da porção de carne vermelha processada ou não processada confere maior risco de doença cardíaca isquêmica.
- As assinaturas metabólicas parecem vincular a ingestão de carne vermelha ao metabolismo de lipídios e lipoproteínas.

O aumento do consumo de carne vermelha – processada ou não – foi associado ao risco futuro de doença isquêmica do coração, de acordo com um grande estudo usando dados do UK Biobank.

Além disso, os pesquisadores identificaram assinaturas metabolômicas que podem vincular a ingestão de carne vermelha ao metabolismo de lipídios e lipoproteínas , de acordo com

descobertas publicadas no *Journal of the American Heart Association* .

Cada aumento semanal da porção de carne vermelha processada ou não processada confere maior risco de doença cardíaca isquêmica.

“As evidências são ambíguas sobre a associação entre o consumo de carne e o risco de doença isquêmica do coração. Até que ponto a variação das respostas metabólicas dos indivíduos à mesma dieta pode ser responsável por essa associação não é totalmente compreendido”, **Xue Dong, MD ,** do

departamento de epidemiologia e bioestatística da Escola de Saúde Pública da Universidade de Pequim, em Pequim, e colegas escreveram.
"Nosso objetivo é identificar as assinaturas metabolômicas que caracterizam o consumo de carne vermelha não processada e carne processada e se essas assinaturas estão associadas ao risco de doença isquêmica do coração ".
Usando dados do Biobank do Reino Unido, Dong e colegas identificaram assinaturas metabolômicas que caracterizavam a resposta metabólica à carne vermelha processada e não processada em uma coorte de 92.246 indivíduos (idade média de 56,1 anos; 55,1% mulheres).
A ingestão semanal de carne vermelha foi avaliada por meio de um questionário dietético. Os pesquisadores avaliaram o metaboloma do plasma usando espectroscopia de ressonância magnética nuclear de alto rendimento e construíram assinaturas metabolômicas consistindo de 157 metabólitos para carne vermelha não processada (r = 0,223) e 142 para carne processada (r = 0,329).
Dong e colegas conduziram uma análise de associação em todo o genoma e randomização mendeliana de 1 amostra para identificar qualquer relação entre metabólitos associados à carne vermelha e risco de doença cardíaca isquêmica.
Durante um acompanhamento médio de 8,74 anos, ocorreram 3.059 eventos de cardiopatia isquêmica.
Em um modelo totalmente ajustado, para cada aumento equivalente de porção semanal nas assinaturas metabolômicas associadas à carne vermelha, os pesquisadores observaram um risco aumentado de eventos incidentes de doença cardíaca isquêmica (HR para carne vermelha não processada = 1,11; 95% CI, 1,06-1,16; HR para carne processada carne vermelha = 1,16; 95% CI, 1,11-1,21; P para ambos < 0,001).
No geral, Dong e colegas identificaram 45 loci associados ao metabolismo de lipídios e lipoproteínas para assinaturas relacionadas à carne vermelha não processada e quatro loci para assinaturas relacionadas à carne vermelha processada (P < 0,0001).
"No grande estudo de coorte prospectivo, identificamos assinaturas metabolômicas que medem a resposta metabólica à carne vermelha não processada e à ingestão de carne processada", escreveram os pesquisadores. "Nossas evidências observacionais e genéticas indicam que essas assinaturas estão associadas a um risco aumentado de doença isquêmica do coração. Pesquisas adicionais sobre assinaturas metabolômicas e vias biológicas dos metabólitos constituintes podem fornecer uma nova compreensão sobre os mecanismos biológicos pelos quais o consumo de carne afeta as doenças cardíacas". ■

5 - INSULINA DEGLUDECA NÃO INFERIOR À INSULINA DETEMIR PARA GESTANTES COM D.M.1

Fonte: ADA
News For Diabetic Health Professionals
4 Abril 2023

Principais conclusões:

- Mulheres com DM1 que usaram insulina degludec durante a gravidez apresentaram HbA1c e perfil de glicose semelhantes às que usaram insulina detemir.
- O perfil de segurança foi semelhante para os dois tipos de insulina.

As mulheres grávidas com DM1 que foram tratadas com insulina degludec tiveram uma redução semelhante na HbA1c daquelas que usaram insulina detemir, de acordo com descobertas publicadas no *The Lancet Diabetes & Endocrinology* .
"O uso de degludec em mulheres grávidas com DM1 resultou em controle glicêmico não inferior em relação ao detemir com relação às medições de HbA1c, sem problemas adicionais de segurança identificados", **Eli s abeth R. Mathiesen, PhD,** professor de endocrinologia, médico chefe e professor associado da faculdade de ciências da saúde da Universidade de Copenhague, Rigshospitalet, Dinamarca, e chefe de tratamento de Diabetes no Copenhagen Center for Pregnant Women with Diabetes, e colegas escreveram. "As descobertas são tranquilizadoras, uma vez que a detemir foi bem estudada e é considerada eficaz com um bom perfil de segurança em populações grávidas."
Os pesquisadores conduziram um estudo

aberto de não inferioridade de grupos paralelos em 56 hospitais em 14 países, de 22 de novembro de 2017 a 17 de dezembro de 2020. injeções de insulina ou infusão subcutânea contínua de insulina por pelo menos 90 dias e HbA1c inicial de 8% ou menos foram incluídos. As participantes tinham que estar grávidas ou planejando engravidar dentro de 12 meses para serem elegíveis. A coorte foi distribuída aleatoriamente, 1:1, para 100 U/mL de insulina degludec (Tresiba, Novo Nordisk) uma vez ao dia ou insulina detemir (Levemir, Novo Nordisk) uma ou duas vezes ao dia junto com 100 U/mL de insulina asparte dois para quatro vezes por dia. As mulheres que estavam grávidas no início do estudo receberam o medicamento experimental desde a randomização até 28 dias após o parto. As mulheres que não estavam grávidas no início do estudo receberam o medicamento experimental antes da concepção e continuaram até 28 dias após o parto. Os telefonemas de acompanhamento foram realizados semanalmente e as visitas locais ocorreram a cada 4 semanas durante a concepção e a gravidez. Os acompanhamentos também ocorreram 28 dias após o parto e 7 e 30 dias após o término do tratamento. O desfecho primário foi o última medição de HbA1c antes do parto. Os pesquisadores também compararam glicose em jejum e pós-prandial, eventos adversos e desfechos neonatais entre os grupos.

Houve 188 mulheres que engravidaram durante o estudo, incluindo 92 no grupo de insulina degludec e 96 no grupo de insulina detemir. A insulina degludeca não foi inferior à insulina detemir, com o grupo insulina degludeca alcançando uma HbA1c final antes do parto de 6,2% vs. 6,3% para mulheres recebendo insulina detemir (*P* para não inferioridade <0,0001). A porcentagem de mulheres que atingiram HbA1c de 6% ou menos na medição final antes do parto foi de 43% para insulina degludec e 37% para insulina detemir. Além disso, 69% do grupo de insulina degludeca e 63% do grupo de insulina detemir atingiram HbA1c de 6,5% ou menos na medição final antes do parto.

Ambos os grupos tiveram alterações semelhantes na glicemia de jejum, glicemia pós-prandial e dose média diária total de insulina desde o início até a visita final antes do parto. Não houve diferença entre os grupos para eventos de hipoglicemia, eventos adversos maternos ou eventos adversos graves. As chances de pré-eclâmpsia não foram diferentes entre os grupos.

Ambos os grupos tiveram proporções semelhantes de mulheres com perda precoce da gravidez e anormalidades graves. As chances de partos prematuros foram semelhantes. Não houve diferença no peso médio ao nascer ou na porcentagem de bebês nascidos grandes para a idade gestacional, escreveram os pesquisadores. A porcentagem de lactentes com hipoglicemia neonatal nas primeiras 24 horas após o nascimento e com eventos adversos após o parto foi semelhante entre os grupos. Não foram observadas diferenças clinicamente relevantes para quaisquer sinais vitais nas mulheres participantes desde o início até o final do tratamento.

“No geral, este estudo fornece evidências sobre a eficácia e segurança do degludec tanto em mulheres grávidas quanto em mulheres que planejam engravidar”, escreveram os pesquisadores. “Em relação às mulheres que planejam engravidar, o estudo ajuda a destacar a importância dos cuidados pré-concepcionais, que devem ser prestados por meio de uma abordagem multidisciplinar, para ajudar a garantir a adoção do melhor regime de insulina e manejo antes da gravidez.” ■