

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE BIOMEDICINA

**A INFLUÊNCIA DO CORTISOL E DO PERFIL GLICÊMICO NA SEGURANÇA E
EFICÁCIA DE TRATAMENTOS ESTÉTICOS EM PACIENTES COM DIABETES
TIPO 2**

JULIA RIBEIRO PEIXOTO FONSECA
GABRIELLE LURDES VENÂNCIO DA ROCHA

Orientador(a): Prof. Esp. Natália Alves Pires de Campos

Trindade-GO
2024

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE BIOMEDICINA

**A INFLUÊNCIA DO CORTISOL E DO PERFIL GLICÊMICO NA SEGURANÇA E
EFICÁCIA DE TRATAMENTOS ESTÉTICOS EM PACIENTES COM DIABETES
TIPO 2**

JULIA RIBEIRO PEIXOTO FONSECA
GABRIELLE LURDES VENÂNCIO DA ROCHA

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Biomedicina.**

Orientador(a): Prof. Esp. Natália Alves Pires de Campos

Trindade - GO

2024

Nome do(s) aluno(s)

**JULIA RIBEIRO PEIXOTO FONSECA
GABRIELLE LURDES VENÂNCIO DA ROCHA**

**A INFLUÊNCIA DO CORTISOL E DO PERFIL GLICÊMICO NA SEGURANÇA E
EFICÁCIA DE TRATAMENTOS ESTÉTICOS EM PACIENTES COM DIABETES
TIPO 2**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Biomedicina, aprovada pela seguinte
banca examinadora:

Prof. Esp. Natália Alves Pires de Campos
Centro Universitário Goyazes

Prof. Esp. Luciano Gonçalves Nogueira
Centro Universitário Goyazes

Prof. Esp. Jhennifer Silva Rosa
Augusta Hospital Universitário Dia

Trindade – GO

04/12/2024

A INFLUÊNCIA DO CORTISOL E DO PERFIL GLICÊMICO NA SEGURANÇA E EFICÁCIA DE TRATAMENTOS ESTÉTICOS EM PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

Júlia Ribeiro Peixoto Fonseca¹

Gabrielle Lurdes Venâncio da Rocha¹

Natália Alves Pires de Campos²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Biomedicina estética tem evoluído, integrando saúde e estética e tendo os exames laboratoriais, como glicemia e cortisol, como aliados importantes nos tratamentos estéticos, principalmente em pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2 (DM2). Esses exames ajudam a prevenir complicações e melhoram os resultados estéticos, promovendo uma abordagem mais científica. **OBJETIVOS:** Analisar a inter-relação entre cortisol, perfil glicêmico e tratamentos estéticos em pacientes diabéticos tipo 2, a fim de avaliar sua influência na saúde e segurança desses procedimentos. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura em bases de dados acadêmicas, como PubMed, Consensus e Google Acadêmico, abrangendo artigos publicados entre 2019 e 2024. Foram incluídos estudos em português, inglês, espanhol e iraquiano utilizando termos como "estética", "perfil glicêmico" e "cortisol". **RESULTADOS:** Os resultados destacam a importância dos exames de cortisol e glicemia na prática estética, especialmente em pacientes diabéticos. Estudos indicam que níveis elevados de cortisol estão associados a resistência à insulina e aumento da glicemia, o que pode complicar os tratamentos estéticos. A triagem adequada utilizando esses exames reduz riscos e melhora a segurança dos procedimentos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O controle glicêmico e os níveis de cortisol são fundamentais para a segurança e eficácia dos tratamentos estéticos em pacientes com DM2. A individualização dos tratamentos com base em exames laboratoriais reduz a incidência de intercorrências, promovendo resultados estéticos e de saúde mais seguros e eficazes. **PALAVRAS-CHAVE:** Estética; Exames; Glicemia; Cortisol; Anamnese.

THE INFLUENCE OF CORTISOL AND GLYCEMIC PROFILE ON THE SAFETY AND EFFECTIVENESS OF AESTHETIC TREATMENTS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Júlia Ribeiro Peixoto Fonseca¹

Gabrielle Lurdes Venâncio da Rocha¹

Natália Alves Pires de Campos²

ABSTRACT

INTRODUCTION: Aesthetic Biomedicine has evolved, integrating health and aesthetics and using laboratory tests, such as blood glucose and cortisol, as important allies in aesthetic treatments, especially in patients with type 2 *diabetes mellitus* (DM2). These tests help prevent complications and improve aesthetic results, promoting a more scientific approach. **OBJECTIVES:** To analyze the interrelationship between cortisol, glycemic profile and aesthetic treatments in type 2 diabetic patients, in order to evaluate their influence on the health and safety of these procedures. **METHODOLOGY:** A literature review was carried out in academic databases, such as PubMed, Consensus and Google Scholar, covering articles published between 2019 and 2024. Studies in Portuguese, English, Spanish and Iraqi using terms such as "aesthetics", "glycemic profile" and "cortisol" were included. **RESULTS:** The results highlight the importance of cortisol and blood glucose tests in aesthetic practice, especially in diabetic patients. Studies indicate that high cortisol levels are associated with insulin resistance and increased blood glucose, which can complicate aesthetic treatments. Proper screening using these tests reduces risks and improves the safety of procedures. **CONCLUSION or FINAL CONSIDERATIONS:** Glycemic control and cortisol levels are essential for the safety and efficacy of aesthetic treatments in patients with DM2. Individualizing treatments based on laboratory tests reduces the incidence of complications, promoting safer and more effective aesthetic and health results.

KEYWORDS: Aesthetics; Exams; Blood glucose; Cortisol; Anamnesis.

¹ Acadêmicas do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

² Orientador: Prof. Especialista, do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

INTRODUÇÃO

A área da Biomedicina estética tem se desenvolvido significativamente nos últimos anos. Ela deixou de ser vista apenas como uma prática voltada para a beleza, passando a integrar o conceito de saúde. Com isso, novas estratégias tecnológicas de tratamento surgiram, adotando uma abordagem mais científica e responsável. Assim, os procedimentos estéticos deixam de ser vistos como fúteis e passam a ter os exames laboratoriais como um aliado importante na anamnese, norteando a conduta ideal de acordo com o estado clínico do paciente, unindo saúde e beleza, além de poder alertar e orientar o paciente quanto às suas condições de saúde. (TEIXEIRA; RIBAS, 2021).

Em 2022, por meio da resolução nº 347/2022 do Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), os biomédicos estetas foram autorizados a solicitar exames específicos para a sua área. Com isso, é possível realizar uma melhor triagem e interpretação do estado físico e metabólico do paciente, evitando possíveis intercorrências ou a realização de procedimentos contraindicados para determinados casos como o *diabetes mellitus* tipo 2 (DM2). (TASMIM KHALED, 2022).

O DM2 é uma das condições metabólicas multifatoriais marcada por altos níveis de açúcar no sangue, bem como uma perturbação no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. A hiperglicemia crônica causa várias complicações à saúde sistêmica, e também à saúde estética (KUMAR; VASANTHI, 2022). Para evitar complicações macrovasculares, é essencial solicitar exames laboratoriais, como glicemia de jejum e hemoglobina glicada. Esses exames, importantes para avaliar diferentes aspectos do estado fisiopatológico, podem ser realizados isoladamente na prática clínica. Além da execução de procedimentos estéticos adequados, a realização de exames de controle é fundamental para avaliar o estado de saúde geral do paciente. (MICHELUTTI, 2019).

Outro exame a ser solicitado é o cortisol, conhecido como o “hormônio do estresse”, exercendo uma influência significativa na saúde geral de pacientes diabéticos, impactando também a saúde estética. Os efeitos adversos associados a níveis elevados desse hormônio manifestam-se em diversas dimensões, incluindo aumento de peso, complicações na cicatrização e disfunções patológicas da pele, como envelhecimento precoce e alterações de humor, que podem estar associadas à

ansiedade e à queda capilar. Todos esses fatores constituem um quadro estético para o qual é indispensável a análise laboratorial, especialmente em pacientes com DM2 (KIM, J., KIM, B. E., & LEUNG, D. Y. M. 2020). Estudos demonstram que a gestão do estresse e dos níveis de cortisol é vital não apenas para o controle glicêmico, mas também para a manutenção da saúde estética em pacientes nesta condição. (HABERLE, M. ET AL, 2021).

A estética proporciona mais do que melhorias na qualidade de vida; ela está diretamente relacionada ao bem-estar, à autoestima e ao amor próprio (RIBAS; MOURA, 2021). Com a autorização para que o biomédico solicite exames, o profissional da área da saúde encontrou-se com mais confiança e segurança na prática dos procedimentos. Além disso, a chance de evitar ou reduzir acidentes durante e pós-procedimentos é significativa. Com isso, os profissionais biomédicos sempre possuirão a responsabilidade de estar atentos aos desenvolvimentos e inovações e ter conhecimento dos principais exames voltados para essa área ao solicitar para seu paciente e também saber interpretá-los da melhor maneira (CFBM, 2022).

No entanto, embora os exames laboratoriais sejam essenciais para uma anamnese detalhada, conforme apontado por Leonardi e Matos (2021), sua utilização ainda é limitada na prática clínica. Sendo assim, demonstraremos a necessidade da solicitação de exames laboratoriais, como dosagem do hormônio cortisol e de perfil glicêmico para auxiliar na anamnese, na definição dos procedimentos e no acompanhamento do paciente, a fim de reduzir a incidência de intercorrências estéticas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura baseada em artigos científicos. Para fundamentar este estudo, foi realizada uma busca abrangente nas bases de dados acadêmicas como: Mendley, Consensus, PubMed, Research Rabbit, Google Acadêmico, além de repositórios especializados (Biblioteca Virtual em Saúde - BVS), para identificar artigos científicos publicados nos últimos 5 anos.

Foram incluídos na pesquisa os artigos publicados entre os anos de 2019 a 2024, nos idiomas: português, inglês e espanhol, utilizando as palavras chaves: “estética”, “exames”, “disfunções estéticas”, “afecções faciais”, “perfil glicêmico” e “cortisol”. Foram excluídas informações de blogs ou sites sem referência bibliográfica. Considerando que os dados utilizados são secundários e previamente disponibilizados, a pesquisa não exigiu aprovação do Comitê de Ética, em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Os resultados abordam desde como são realizados os exames laboratoriais de cortisol e perfil glicêmico, sua relevância para a realização de procedimentos estéticos em pacientes diabéticos, bem como a relação destes exames com o DM2. Os autores mensuram que por intermédio destes exames laboratoriais os procedimentos tornam-se mais eficazes, além de ser obter informações sobre o estado clínico e metabólico dos pacientes desta condição, proporcionando segurança e evitando intercorrências. Cada estudo fornece informações valiosas. Por exemplo, níveis elevados de cortisol durante períodos prolongados, frequentemente associados a situações de estresse, podem contribuir para a resistência à insulina. Isso resulta no aumento da glicemia, predispondo o indivíduo ao desenvolvimento de condições como o DM2. Ademais, o cortisol está intimamente relacionado ao perfil glicêmico, que reflete os níveis de glicose no sangue ao longo do tempo. A tabela 01 demonstra os artigos que foram utilizados no estudo, sendo analisados os seguintes itens: autores, ano de publicação, objetivos do estudo, métodos de pesquisa e resultados encontrados.

Tabela 01- Perspectiva dos estudos incluídos sobre cortisol e perfil glicêmico por meio de revisão de literatura.

Autores/ Ano	Objetivos	Métodos	Resultados
Alice Freitas de Andrade Pereira, Dailan Rezende Conceição,	Discutir a relação entre o hormônio cortisol e a síndrome metabólica,	Estudo de ensaio	O excesso de glicocorticoides, causado pelo estresse crônico, estimula a glicose-fosfatase, aumentando a liberação de

Ingrid Santana de Souza, Luiza Araújo de Santana Cavalcante e Ana Paula Amaral de Brito; 2018.	demonstrando a influência dos níveis hormonais nas alterações dos parâmetros estabelecidos pela IDF.		glicose das células pancreáticas para o sangue. Isso favorece a hiperglicemia e a resistência dos tecidos à insulina.
Ana Carolina Rodrigues, Cecilia Luca Perez e Debora Parreiras da Silva; 2019.	Realizar uma revisão bibliográfica sobre os efeitos do cortisol nas disfunções estéticas e demonstrar aos profissionais a importância das disfunções em seus tratamentos.	Revisão de literatura.	Através do levantamento de dados científicos obteve-se resultados satisfatórios sobre como o cortisol influencia na saúde do ser humano.
Mohanad S. Al-Fayyadh, Kefah H. Ismael, Ali JR Al-Saady, 2023.	O objetivo do estudo é avaliar alguns parâmetros bioquímicos e a relação do hormônio cortisol em pacientes com tipo 2 (DM2).	Estudo de caso	Os resultados mostraram que os participantes diabéticos tinham níveis mais altos de HbA1c, FBS, HOMA-IR, cortisol, ureia, ácido úrico, perfil lipídico e creatinina em comparação com as amostras de controle em $P < 0,05$.
Christianne Martinez Ramos Naves, Igor Mendes Moreira de Oliveira, 2023.	O objetivo deste trabalho é ressaltar essa importância e a necessidade da realização de exames para triagem de pacientes que buscam tratamentos estéticos.	Revisão de literatura	Os estudos destacam a importância dos exames laboratoriais para tratamentos faciais e corporais, ressaltando que são essenciais para proteger a saúde do paciente, respeitar as particularidades individuais e aumentar as chances de sucesso do tratamento.
Joel Garbazza de Oliveira, Paulo Sérgio Firmino Pereira, 2023.	Demonstra a importância dos exames laboratoriais em procedimentos estéticos. Destacando sua relevância na avaliação pré-tratamento, garantindo a segurança do paciente e redução de riscos.	Estudo metodológico.	A realização desses exames é imperativa na mitigação de riscos e na maximização de resultados positivos, e, portanto, devem ser realizados antes de qualquer procedimento estético.

Tharani Vijaya Kumar , Vinoth Vasanthi , Thayalan Dinesh Kumar , Madhu Narayan , Bose Divya , Raj Kumar Krishnan , Ramya Ramadoss,2022.	O objetivo do estudo foi avaliar os níveis de cortisol salivar em pacientes saudáveis e em diabéticos tipo 2. A meta foi avaliar os níveis matutinos e vespertinos por meio de ensaio imunoenzimático ligado a enzimas (ELISA).	Estudo original	O nível médio de cortisol salivar matutino dos pacientes diabéticos foi de 1,62 mmol/dL e o vespertino de 1,34 mmol/dL, com diferença significativa ($P = 0,00001$). Para os indivíduos saudáveis, os níveis foram de 0,47 mmol/dL pela manhã e 0,29 mmol/dL à noite, também significativos ($P = 0,00001$).
Sandra Luiza Teixeira, João Luiz Coelho Ribas, 2021.	Evidencia a importância dos exames laboratoriais para a triagem dos pacientes que procuram, tratamentos estéticos relacionados ao envelhecimento saudável.	Revisão de literatura.	Exames laboratoriais são essenciais para o tratamento de distúrbios estéticos, além de evitarem problemas relacionados a procedimentos e garantirem um resultado de qualidade.
Gabriela Brenner Bello , Flávia Moraes Silva, Carolina Dier, Aline Petter Schneider, 2015	Avalia a possível associação entre o índice glicêmico, a carga glicêmica da dieta e indicadores antropométricos de adiposidade corporal de pacientes de clínicas estéticas privadas de Porto Alegre/RS.	Estudo original	Elevada prevalência de excesso de peso corporal foi observada na amostra de frequentadores de clínicas estéticas privadas avaliada, o que foi relacionado ao consumo de dieta com elevada CG.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

DISCUSSÃO

A análise dos artigos revisados sobre a importância de exames laboratoriais na estética revela a relevância dos exames de cortisol e perfil glicêmico durante a triagem que antecede o procedimento estético, a fim de diminuir o risco de

intercorrências estéticas. Sendo assim, a seguir, discutiremos os resultados dos artigos analisados, comparando-os com outras pesquisas relevantes.

O estudo sobre Índice Glicêmico (IG) e Carga Glicêmica (CG) demonstrou uma clara associação entre altos níveis de CG e o aumento da circunferência abdominal, especialmente em indivíduos com sobrepeso e obesidade (BELLO; SILVA; DIER, 2015). Esses achados ressaltam o papel crucial da dieta no controle da adiposidade corporal, evidenciando a importância do acompanhamento dietético.

Em contraste, um estudo em pacientes com DM2 no Iraque, destacou a resistência à insulina como um fator central para o aumento dos níveis de cortisol que a resistência à insulina foi destacada como um fator central para o aumento dos níveis de cortisol, hemoglobina glicada e glicose em jejum (AL-FAYYADH; AL-SAADY; ISMAEL, 2023). Embora ambos os estudos apresentem relação entre o controle glicêmico e indicadores de saúde, a análise de diferentes populações amplia a compreensão das variações regionais e das questões de saúde subjacentes.

Oliveira e Pereira (2023) evidenciaram a necessidade de exames prévios para garantir a segurança dos pacientes e otimizar os resultados dos tratamentos. Embora o estudo tenha se concentrado mais nas práticas estéticas, suas conclusões sobre a relevância dos exames corroboram com os demais artigos que afirmam sobre a importância do monitoramento de fatores como IG e CG no acompanhamento de saúde e bem-estar estético

Naves e Oliveira (2023) afirmam que a utilização de exames laboratoriais são fundamentais na triagem de pacientes que buscam tratamentos estéticos, ressaltando a crescente demanda por esses procedimentos no Brasil. A realização de exames precisos é essencial para evitar complicações e melhorar os resultados, individualizando os tratamentos.

De forma complementar, os autores Teixeira e Ribas (2021) sugerem que exames laboratoriais como hemogramas, cortisol e perfil glicêmico ajudam a prever problemas que possam surgir durante o tratamento estético, como disfunções metabólicas e hormonais. A pesquisa destaca que esses exames evitam erros e maximizam a eficiência dos tratamentos. Um aspecto amplamente corroborado pela literatura internacional, que também afirma que a realização de exames laboratoriais

auxilia na prevenção de complicações durante procedimentos estéticos, garantindo a individualização do tratamento.

Rodrigues, Perez e Silva (2019), discutem os impactos do estresse crônico no organismo, especialmente o papel do cortisol, que pode gerar disfunções estéticas como acne, dermatite seborreica, e psoríase. O estudo, que revisa a literatura de 2004 a 2019, sugere que o aumento crônico do cortisol afeta diretamente o sistema imunológico e o metabolismo, resultando em alterações cutâneas. Os resultados mostram que o tratamento dessas condições estéticas requer uma abordagem multidisciplinar, abordando tanto o componente físico quanto o psicológico. Este estudo está alinhado com pesquisas de outros autores, como Pereira e Conceição (2018), que também identificam o cortisol como um importante fator em disfunções estéticas, como a acne e o envelhecimento cutâneo.

De modo geral, os resultados das pesquisas analisadas alcançaram seus objetivos de forma eficaz, fornecendo evidências sólidas sobre a importância dos exames laboratoriais e o papel do cortisol nas disfunções estéticas. Além disso, os estudos abordaram a resistência à insulina no contexto do DM2, reforçando a relação entre parâmetros bioquímicos e controle glicêmico. A prevalência da resistência à insulina foi identificada como um dos principais fatores na deterioração do perfil lipídico e glicêmico.

Em resumo, apesar das nuances regionais e especificidades de cada população estudada, há um consenso sobre a necessidade de individualização dos tratamentos estéticos e da realização de exames laboratoriais na triagem prévia. Essa abordagem é especialmente importante para pacientes com predisposições metabólicas e hormonais, como o DM2. Além disso, a gestão do estresse crônico e seus impactos no organismo são amplamente discutidos, destacando a importância de tratamentos interdisciplinares para garantir resultados estéticos satisfatórios. A consistência entre estudos corrobora a validade dos métodos e conclusões dos autores, fortalecendo a aplicabilidade dos achados. Assim, tanto no contexto estético quanto clínico, os principais objetivos foram atingidos ao associar corretamente os indicadores de saúde ao controle glicêmico e cortisol.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O controle do perfil glicêmico é crucial para a saúde de pessoas com DM2, uma vez que a desregulação dos níveis de glicose no sangue podem aumentar significativamente o risco de complicações graves, como doenças cardíacas e renais. Além disso, uma gestão eficiente da glicemia tem impacto diretamente a estética, ajudando a prevenir o ganho de peso e problemas cutâneos, como acne e envelhecimento precoce.

O cortisol desempenha um papel vital no metabolismo, especialmente no controle glicêmico em diabéticos. O estresse crônico, que eleva os níveis desse hormônio, pode agravar a resistência à insulina e aumentar os níveis de glicose, tornando o controle glicêmico mais difícil e ampliando o risco de complicações.

Altos níveis de cortisol não afetam apenas a aparência física, mas também comprometem a saúde da pele e do corpo em geral. Portanto, o gerenciamento adequado desse hormônio, por meio de práticas que reduzem o estresse e promovem um estilo de vida saudável, é essencial para manter tanto a saúde metabólica quanto a estética (Moura, 2019).

Além disso, estudos indicam que uma dieta equilibrada, combinada com a prática regular de exercícios físicos, desempenha um papel fundamental na manutenção da saúde metabólica, contribuindo de forma significativa para uma aparência mais saudável (Santos, 2021).

REFERÊNCIAS

BELLO, Gabriela Brenner; SILVA, Flávia Moraes; DIER, Carolina; SCHNEIDER, Aline Petter. Associação entre o índice glicêmico e a carga glicêmica da dieta de frequentadores de clínicas estéticas privadas de Porto Alegre - RS e indicadores de adiposidade corporal. **Nutrire**, v. 40, n. 1, p. 21-28, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/2316-7874.043714>. Acesso em: 10 out. 2024.

9º MBNE MEETING BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ESTÉTICA. **Quais exames solicitar para avaliar as causas da acne?**. Disponível em: <https://nutricaoesteticabrasil.com.br/quais-exames-solicitar-para-avaliar-as-causas-da-acne/>. Acesso em: 24 out 2024.

ART BEAUTY CENTER BY GEISA COSTA. **Suplementos Injetáveis: Saiba tudo sobre o tratamento.** Disponível em: <https://www.artbeautycenter.com.br/blog/suplementos-injetaveis>. Acesso em: 24 out. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BIOMEDICINA ESTÉTICA (ABBM). **Resoluções de Biomedicina Estética.** Disponível em: <https://biomedicinaestetica.com.br/resolucao/>. Acesso em: 24 out. 2024.

BORGES, FABIO DOS SANTOS; ALBUQUERQUE, IRACEMA DE MATTOS PARANHOS DE. **Dermatologia Estética: Medicina e Cirurgia Plástica.** 2. ed. São Paulo: Editora XYZ, 2022. p. 142, 149-150, 306, cap. 58.

CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA (CFBM). **Resolução CFBM nº 347, de 7 de abril de 2022.** Estabelece critérios para a regulamentação da atuação do biomédico na área de estética. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/wp-content/uploads/2022/04/RESOLUCAO-CFBM-No-347-DE-7-DE-ABRIL-DE-2022.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

DINO. **Preenchedores estéticos e câncer de pele podem ser diagnosticados em exame.** *Metrópoles*, 21 set. 2023. Disponível em: https://www.metropoles.com/dino/preenchedores-esteticos-e-cancer-de-pele-podem-ser-diagnosticados-em-exame#google_vignette. Acesso em: 24 out. 2024.

ISMAEL, Kefah H.; AL-FAYYADH, Mohanad S.; AL-SAADY, Ali J.R. Estudo da resistência à insulina, hormônio cortisol e alguns parâmetros bioquímicos em pacientes diabéticos tipo 2 iraquianos. **Revista de Ciências da Universidade de Thi-Qar**, v. 10, n. 2, dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.32792/utq/utjsci/v10i2.1087>. Acesso em: 10 out. 2024.

KUMAR, Tharani Vijaya et al. Avaliação da inter-relação entre cortisol salivar e glicemia em diabéticos tipo 2. **Journal of Orofacial Sciences**, v. 14, n. 1, p. 17-20, 2022. Disponível em: <http://journals.lww.com>. Acesso em: 25 set. 2024

LARICA, MÁRCIA COSTA. **Avaliação ou Diagnóstico Estético e Exames Laboratoriais**. Disponível em: <https://www.anesco.org.br/noticia/avaliacao-ou-diagnostico-estetico-e-exames-laboratoriais/>. Acesso em: 24 out. 2024.

MAGEROSKI, NATALI GABRIELLE; CALIXTO-CAMPOS, CÁSSIA. **A importância dos exames laboratoriais em préprocedimentos estéticos**. Disponível em: <https://www.fap.com.br/anais/congresso-multidisciplinar-2022/comunicacao-oral/007.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

MOREIRA, Simone de Almeida; SOUSA, Gilberto de Albuquerque; SOUSA, Daniele de Castro. **A importância da avaliação inicial na prevenção de lesões por pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva**. *Enfermagem em Análise*, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 1-10, jun. 2023. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/1110/933>. Acesso em: 24 out. 2024.

OLIVEIRA, Igor Mendes Moreira de; NAVES, Christianne Martinez Ramos. A importância da solicitação de exames para triagem de procedimentos estéticos. **Revista Internacional de Ciências da Saúde**, v. 3, n. 100, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.22533/at.ed.15931002306128>. Acesso em: 10 out. 2024.

OLIVEIRA, Joel Garbazza de; PEREIRA, Paulo Sérgio Firmino. Exames laboratoriais em procedimentos estéticos: abordagem científica e clínica. **Centro Universitário UMA, Bom Despacho**, Brasil, 2023. Acesso em: 10 out. 2024.

PEREIRA, Alice Freitas de Andrade et al. Relação entre o hormônio cortisol e a síndrome metabólica. **XVII SEPA - Seminário Estudantil de Produção Acadêmica, UNIFACS**, 2018. Disponível em: <http://www.revistas.unifacs.br/index.php/sepa>. Acesso em: 10 out. 2024

RODRIGUES, Ana Carolina; PEREZ, Cecília Luca; SILVA, Débora Parreiras. Influência do cortisol nas disfunções estéticas. **Revista Saúde em Foco**, n. 11, p. 1120-1131, 2019. Disponível em: <http://www.unifia.edu.br/revista/>. Acesso em: 10 out. 2024

SANTOS,FRANCIELLE DOMINGOS DOS; SILVA, VERANICE SOUZA; FREIRE, MARA RÉGINA LUCENA CABRAL. **A importância de exames laboratoriais em procedimentos estéticos**. Disponível em: <https://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/2364>. Acesso em: 24 out. 2024.

SOUZA, ISADORA MORENO REZENDE DE OLIVEIRA. **BIOMEDICINA ESTÉTICA: a Biomedicina Estética, procedimentos realizados pelo Biomédico Esteta e empreendedorismo**. Disponível em: <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/biomedicina/article/view/515>. Acesso em: 24 out. 2024.

TEIXEIRA, Sandra Luiza; RIBAS, João Luiz Coelho. A importância dos exames laboratoriais no auxílio do tratamento de distúrbios estéticos. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 10, n. 18, p. 38-51, 2021. Disponível em: <https://cadernosuninter.com/index.php/saude-e-desenvolvimento/article/view/1785> . Acesso em : 10 out. 2024