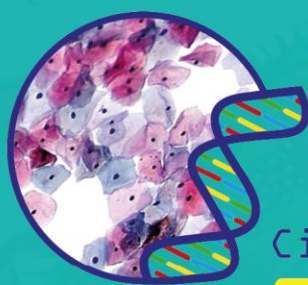


Organizador
Junielson Soares da Silva

Anais do I Congresso Nacional de Citologia e Genética On-Line – I CONACIGEN



I CONACIGEN
I Congresso Nacional de
Citologia e Genética On-Line

8 a 10 de Novembro de 2023

Organizador
Junielson Soares da Silva

ANAIS DO I CONGRESSO NACIONAL
DE CITOLOGIA E GENÉTICA ON-
LINE – I CONACIGEN



I CONACIGEN
I Congresso Nacional de
Citologia e Genética On-Line

8 a 10 de Novembro de 2023

©2023 by Wissen Editora
Copyright © Wissen Editora
Copyright do texto © 2023 Os autores
Copyright da edição © Wissen Editora
Todos os direitos reservados

Direitos para esta edição cedidos pelos autores à Wissen Editora.



Todo o conteúdo desta obra, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es). A obra de acesso aberto (Open Access) está protegida por Lei, sob Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional, sendo permitido seu *download* e compartilhamento, desde que atribuído o crédito aos autores, sem alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Editores Chefe: Dra. Adriana de Sousa Lima
Me. Junielson Soares da Silva
Ma. Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira

Projeto Gráfico e Diagramação: Emilli Juliane de Azevedo Neves
Isaquiél de Moura Ribeiro

Imagem da Capa: Isaquiél de Moura Ribeiro

Edição de Arte: Isaquiél de Moura Ribeiro

Revisão: Os autores

Informações sobre a Editora

Wissen Editora
Homepage: www.wisseneditora.com.br
Teresina - Piauí, Brasil
E-mails: contato@wisseneditora.com.br
wisseneditora@gmail.com

Siga nossas redes sociais:


[@wisseneditora](https://www.instagram.com/wisseneditora)



Anais do I Congresso Nacional de Citologia e Genética On-line (I CONACIGEN)

Organização:



[@bio10digitalcursos](https://www.instagram.com/bio10digitalcursos)

Apoio:



[@wisseneditora](https://www.instagram.com/wisseneditora)



www.jeshjournal.com.br

e-ISSN: 2763-6119

[@jesh.journal](https://www.instagram.com/jesh.journal)



**Anais do I Congresso Nacional de Citologia e
Genética On-line (I CONACIGEN)**
1ª edição

 <https://www.doi.org/10.52832/wed.61>

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Anais do I Congresso Nacional de Citologia e Genética On-line (I
CONACIGEN) [livro eletrônico] / organizador Junielson Soares da Silva.
-- Teresina, PI: Wissen Editora, 2023.

PDF

Vários autores.

Vários colaboradores.

Bibliografia.

ISBN: 978-65-981505-8-7

DOI:

1. Biologia 2. Célula 3. Citologia 4. DNA 5. Genética I. Silva, Junielson
Soares da.

23-184047

CDD-571.5

Índices para catálogo sistemático:

1. Citologia : Ciências biológica 571.5

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

Informações sobre da Wissen Editora

Homepage: www.wisseneditora.com.br

Teresina - Piauí, Brasil

E-mails: contato@wisseneditora.com.br

wisseneditora@gmail.com

COMISSÃO ORGANIZADORA

Coordenador geral Prof. Me. Junielson Soares da Silva

Comissão organizadora Junielson Soares da Silva
Isaquel Azevedo, Mestrando UDESC
Marcelo Robson, Biologia UEMA
Denise dos Santos Vila Verde
Neyla Cristiane Oliveira, Mestra
Elmer Martins, Biologia UFPB
Ana Beatriz, Biologia UFPB

Palestras e Palestrantes **Palestra:** Estudos genéticos e citológicos aplicativos à taxonomia e sistemática dos insetos vetores da doença de Chagas
Kaio Cesar Chaboli Alevi, IOC/FIOCRUZ

Palestra: Metagenômica aplicada à bioprocessos: Novas e atuais perspectivas nas pesquisas de produtos naturais
Fernando Gil Mesquita de Freitas Gonçalves, IFCE

Palestra: A atuação dos RNAs não codificadores na progressão tumoral
João Marcos Oliveira da Silva, UNIFAL

Palestra: Avaliação de estresse celular fenotipagem de linfócitos por citometria de fluxo
Pedro Henrique doleski, UFSM

Palestra: Vigilância genômica de doenças infecciosas: Aplicações de técnicas de biologia molecular
Érica Louback de Oliveira, Fiocruz Minas

Palestra: Estratégias para o Ensino de Citologia no Ensino Fundamental 2
Ana Beatriz Dias de Lara Siqueira, PpgBot/UFRJ

Palestra: Genética do Câncer e os Mecanismos Epigenéticos que influenciam a Carcinogênese
Jeanderson Pereira Souza, UEFS

Palestra: Melhoramento genético e sua importância na redução do uso de agrotóxicos
Marilha Vieira de Brito, UFPI

Palestra: Pré-eclâmpsia: Estudo de genes candidatos e potenciais novos biomarcadores
Daniela Alves Pereira, UFMG

Palestra: Compreendendo a formação citológica do Sistema Nervoso



Mônica Barbosa de Sousa Freitas, FCU, EUA

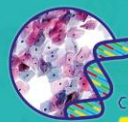
COMITÊ CIENTÍFICO

Coordenador Prof. Me. Ana Cláudia Rabelo e Silva

Avaliadores de trabalhos Acácia Eduarda de Jesus Nascimento
André Neri Tomiate
João Marcos Oliveira da Silva
Larissa Andréia Ferreira Sampaio
Mirian Vieira Teixeira
Paola Aparecida Alves Ferreira
Silmare Nogueira do Nascimento Pereira

MENÇÕES HONROSAS

- Vídeo-poster** **1º LUGAR** - **Efeitos da inibição da HDCA6 sobre a instabilidade cromossômica em linhagens de glioblastoma humano**
Autores: Lais Bernardo Lopes, João Marcos Oliveira da Silva, Leilane Sales Oliveira, Angel Maurício Castro Gamero
- 2º LUGAR** - **Efeito do extrato de silimarina: impacto citológico na prevenção do dano hepático por CCL4**
Autores: Douglas Gonçalves Friedrichs, Greice Graziela Moraes, Mariana Martins Flores, Pedro Henrique Doleski
- 3º LUGAR** - **Microcefalia: das origens à genética**
Autores: Julia Ribeiro Guimaraes Araujo, Fábio de Assis Pinto



SUMÁRIO

CITOLOGIA	12
AVALIAÇÃO DA E-NTPDASE E E-ADA DE LINFÓCITOS COMO MARCADORES IMUNES NO DANO INDUZIDO POR CCL4 E TRATADO COM EXTRATO DE SILIMARINA EM RATOS	13
Pedro Henrique Doleski ¹ ; Douglas Gonçalves Friedrichs ¹	13
EFEITO DO EXTRATO DE SILIMARINA: IMPACTO CITOLÓGICO NA PREVENÇÃO DO DANO HEPÁTICO INDUZIDO POR CCL4	14
Douglas Gonçalves Friedrichs ¹ ; Greice Graziela Moraes ¹ ; Mariana Martins Flores ² ; Pedro Henrique Doleski ¹	14
ENSINO - APRENDIZAGEM DE CITOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: CONSTRUÇÃO E USO DE PALAVRAS CRUZADAS	15
Mirian Vieira Teixeira ¹	15
O EFEITO DO ESTRESSE DO RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO NA METABOLIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E ÁLCOOL	16
Livia Prado Bichir Haber ¹ ; Lorrana Aparecida Monteiro de J. ² ; Pedro Henrique Camargo Frassan ³ ; Rafael Felipe Moro ⁴	16
O USO DA CITOLOGIA DE IMPRESSÃO PARA O DIAGNOSTICO E RASTREIO DE CARCINOMAS DE SUPERFÍCIE OCULAR	17
João Marcos Oliveira da Silva ^{1*} ; Luiz Henrique Cecanecchi Fernandes ²	17
GENÉTICA	18
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE FOLATO E DE 5-METILTETRAHIDROFOLATO EM INDIVÍDUOS COM POLIMORFISMO NO GENE MTHFR COM DIAGNÓSTICO DE INFERTILIDADE	19
Victor Vincent Morais de Lima ^{1*} ; Isabelle Rocha Oliveira ¹ ; Camila Costa de Sousa; Alana Oliveira da Silva; Gabrielly Rossi Monteiro ¹ ; Ana Cecília Pereira Dantas ¹ ; Levi Magalhães Gurgel Macêdo; Gabriel Martins de Araújo Sousa; Júlia Ellen Sousa Granja; Keciany Alves de Oliveira ¹	19
BIOTECNOLOGIA NA AGRICULTURA	20
Bruno Marcos Nunes Cosmo ¹ ; Willian Aparecido Leoti Zanetti ²	20
CÉLULAS CAR-T COMO UMA POSSÍVEL ABORDAGEM TERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DO CÂNCER DE OVÁRIO	21
Tereza Raquel Xavier Viana ¹ ; Larissa Teodoro Rabi ¹	21
CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS	22
Bruno Marcos Nunes Cosmo ¹ ; Willian Aparecido Leoti Zanetti ²	22
EFEITOS DA INIBIÇÃO DA HDAC6 SOBRE A INSTABILIDADE CROMOSSÔMICA EM LINHAGENS DE GLIOBLASTOMA HUMANO	23
Laís Bernardo Lopes ^{1*} ; João Marcos Oliveira-Silva ¹ ; Leilane Sales Oliveira ¹ ; Angel Mauricio Castro-Gamero ¹	23
GENÔMICA NA AGRICULTURA	24
Bruno Marcos Nunes Cosmo ¹ ; Willian Aparecido Leoti Zanetti ²	24



MÉTODOS DE MELHORAMENTO GENÉTICO EM PLANTAS	25
Bruno Marcos Nunes Cosmo ¹ ; Willian Aparecido Leoti Zanetti ²	25
MICROCEFALIA: DAS ORIGENS À GENÉTICA	26
Julia Ribeiro Guimarães Araújo ^{1*} ; Fábio de Assis Pinto ²	26
OBSERVAÇÃO DO FATOR DE ESCURECIMENTO NA COR DE FILHOTES DE <i>Melopsittacus undulatus</i>	27
Heberth Gustavo Ferreira Alves ^{1*} ; Henrique Santana Araujo ¹	27
OBSERVAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS VARIAÇÕES DE CORES EM PERIQUITOS AUSTRALIANOS DE FENÓTIPO AZUL	28
Heberth Gustavo Ferreira Alves ^{1*} ; Henrique Santana Araujo ² ; Laiz Virgínia da Silva Lins ³ ; Williams Valdevino do Nascimento ⁴ ; Paula Cibelly Vilela da Silva ⁵	28
ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGMs) NA AGRICULTURA	29
Bruno Marcos Nunes Cosmo ¹ ; Willian Aparecido Leoti Zanetti ²	29
PRINCIPAIS GENES ASSOCIADOS A PATOGÊNESE DA DOENÇA DE ALZHEIMER	30
Tereza Raquel Xavier Viana ¹ ; Larissa Teodoro Rabi ¹	30



CITOLOGIA

AVALIAÇÃO DA E-NTPDASE E E-ADA DE LINFÓCITOS COMO MARCADORES IMUNES NO DANO INDUZIDO POR CCl4 E TRATADO COM EXTRATO DE SILIMARINA EM RATOS

Pedro Henrique Doleski¹; Douglas Gonçalves Friedrichs¹

¹Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Microbiologia e Parasitologia

*Autor correspondente: pedro.doleski@acad.ufsm.br

Resumo: Investigamos os efeitos do dano hepático agudo induzido por tetracloreto de carbono (CCl₄) na atividade de ectoenzimas (E-NTPDase e E-ADA) em linfócitos isolados de diferentes órgãos imunes, como também o efeito do extrato de silimarina, conhecido hepatoprotetor. O fígado dos animais induzidos com CCl₄ apresentaram processo inflamatório, já os animais previamente tratados com silimarina (CCl₄+SIL) apresentaram redução significativa do processo inflamatório. O baço do grupo CCl₄ demonstrou redução de peso, porém sem alterações histomorfológicas. No entanto, o grupo CCl₄+SIL manteve o peso do baço a valores basais. A atividade E-NTPDase demonstrou elevação apenas nos linfócitos esplênicos do grupo CCl₄. Na atividade E-ADA, observamos elevação em linfócitos medulares, sanguíneos e esplênicos. Não observamos modulações nos linfócitos mesentéricos. No grupo CCl₄+SIL observamos uma redução da elevada atividade E-NTPDase e E-ADA causadas pela indução. Em suma, o dano hepático pode elevar a atividade de ectoenzimas em linfócitos, porém afetando diferentemente a atividade dos linfócitos isolados de cada órgão imune. Já o pré tratamento com silimarina demonstrou potencial para proteger e restaurar essas funções. Esses achados contribuem para uma melhor compreensão da patogênese do dano hepático, como também do potencial uso das ectoenzimas como alvos terapêuticos ou marcadores clínicos/imunológicos.

Palavras-chave: Ectoenzimas; Linfogênese; Lesão hepática; Linfócito; *Silybum marianum*.

EFEITO DO EXTRATO DE SILIMARINA: IMPACTO CITOLÓGICO NA PREVENÇÃO DO DANO HEPÁTICO INDUZIDO POR CCL4

Douglas Gonçalves Friedrichs¹; Greice Graziela Moraes¹; Mariana Martins Flores²; Pedro Henrique Doleski¹

¹Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Microbiologia e Parasitologia; ²Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Patologia

*Autor correspondente: douglichs@gmail.com

Resumo: O extrato de silimarina, obtido do cardo-mariano (*Silybum marianum*), é conhecido por suas propriedades hepatoprotetoras e é usado no tratamento de várias doenças hepáticas, incluindo hepatites agudas e crônicas, e lesões induzidas por medicamentos e álcool. A silimarina é composta por flavonolignanas e flavonóides, sendo a silibinina seu principal componente ativo. Sua eficácia na proteção e promoção da saúde hepática a torna uma substância relevante na pesquisa médica. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do efeito hepatoprotetor do extrato de silimarina em ratos expostos ao dano hepático induzido por tetracloreto de carbono (CCL4). **Metodologia:** O grupo controle consistiu em animais saudáveis; o segundo grupo foi induzido com CCL4 e não recebeu nenhum tipo de tratamento adicional. O terceiro grupo recebeu por 30 dias o tratamento com silimarina na dose de 100 mg/kg do animal, e posteriormente a indução por CCL4. Foram confeccionadas lâminas histológicas de tecido hepático, para posterior classificação em uma categoria específica de acordo com a gravidade das lesões (de 0 a 4). **Resultados:** Histologicamente, o fígado dos ratos do grupo de controle não apresentou alterações morfológicas. Em contraste, a administração de CCL4 resultou em lesões hepatocelulares na região centrolobular, representadas por degeneração vacuolar, necrose individual hepatocelular e infiltrado inflamatório ($p \leq 0.05$). Animais tratados com silimarina apresentaram um menor grau de lesão hepática, com diferença significativa, quando comparado com o grupo apenas induzido, foram capazes de diminuir todos os parâmetros analisados induzidos pelo CCL4. **Conclusões:** Esses resultados sugerem que a silimarina possui propriedades hepatoprotetoras potenciais e pode desempenhar um papel importante na prevenção e tratamento de danos hepáticos induzidos por substâncias tóxicas como o CCL4. No entanto, é importante realizar estudos adicionais para elucidar os mecanismos subjacentes e determinar a eficácia ideal da silimarina como agente hepatoprotetor em diferentes condições clínicas.

Palavras-chave: Flavonóides; Lesão hepática; *Silybum marianum*

ENSINO - APRENDIZAGEM DE CITOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: CONSTRUÇÃO E USO DE PALAVRAS CRUZADAS

Mirian Vieira Teixeira¹

¹Secretaria de Estado da Educação de Goiás

*Mirian Vieira Teixeira: biomvite@gmail.com

Resumo: Nas aulas de ciências do ensino fundamental, que os estudantes têm o primeiro contato com os conteúdos de citologia, que estuda os tipos de células. Na disciplina de ciências no ensino fundamental, os conteúdos de citologia envolvem conceitos abstratos e, de difícil compreensão, que ainda hoje sofrem influências da abordagem tradicional do processo educativo. Assim, é necessária a utilização de métodos diferenciados de ensino, como o uso de atividades lúdicas, para proporcionar um melhor aprendizado e uma boa assimilação dos conteúdos abordados na teoria. **Objetivo:** Relatar uma experiência de construção e uso de palavras cruzadas de conteúdos de citologia, como recurso didático para ser usada nas aulas de ciências com estudantes do ensino fundamental II. **Metodologia:** Foi utilizada metodologia qualitativa, sendo este trabalho um relato de experiência, da construção das palavras cruzadas pela docente de ciências e, uso com 30 estudantes do 6º ano do ensino fundamental de uma escola da rede pública estadual de ensino de Goiânia-GO. Para construção das palavras cruzadas utilizou-se um gerador de palavras cruzadas *on line* e, as charadas contêm situações problemas sobre os conteúdos de citologia, envolvendo conceitos básicos com termos célula, eucarionte, procarionte, membrana plasmática, núcleo célula, material genético, vacúolos, cloroplastos, parede celular e outros. **Resultados:** A elaboração das palavras cruzadas pela docente foi viável e, serve como atividade de reforço/ fixação de conteúdos de citologia, previamente desenvolvidos nas aulas, e avaliação do aprendizado. Além disso, o uso dessas palavras cruzadas, em uma aula de ciências com os estudantes, possibilitou uma maior interação entre o conhecimento, docente e o estudante. **Conclusão:** Ao unir o conhecimento científico com recursos lúdicos, como palavras cruzadas, as aulas tornam-se mais interessantes, atraentes, capazes de prender a atenção dos estudantes aos conteúdos de citologia trabalhados e, os estudantes participam de forma ativa e conseqüentemente tiveram uma maior aprendizagem.

Palavras-chave: Ciências da natureza. Célula. Lúdico.



O EFEITO DO ESTRESSE DO RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO NA METABOLIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E ÁLCOOL

Livia Prado Bichir Haber¹; Lorrana Aparecida Monteiro de J.²; Pedro Henrique Camargo Frassan³; Rafael Felipe Moro⁴

Orientador: Fábio de Assis Pinto- Instituto Básico de Biociências UNITAU; ¹ Universidade de Taubaté.

Departamento de Medicina - Campus Caraguatatuba

*Autor correspondente: liviapbh@hotmail.com

Resumo: O retículo endoplasmático (RE) é uma organela crucial nas células eucarióticas, composta por uma rede de túbulos interconectados e uma membrana que separa o lúmen do RE do citosol. Suas funções abrangem a síntese e modificação de proteínas, desintoxicação celular, regulação do cálcio e metabolismo lipídico. No entanto, o estresse do RE (ERS) pode ocorrer devido a fatores como estresse oxidativo e mutações, desencadeando o Unfolded Protein Response (UPR). Este estudo visa investigar os efeitos do ERS e da autofagia na lesão hepática causada por estresse oxidativo devido a medicamentos e etanol. A lesão hepática induzida por medicamentos (DILI) está associada ao ERS e é uma preocupação global, resultando em hepatite grave, cirrose e câncer hepático. Além disso, a lesão hepática alcoólica aguda é provocada pelo consumo excessivo de álcool, podendo levar a diversas condições, como esteatose, fibrose, cirrose e carcinoma hepatocelular. Em resumo, o RE desempenha um papel fundamental nas células eucarióticas, mas distúrbios como o ERS podem levar a sérias consequências hepáticas, incluindo DILI e lesão hepática alcoólica. Este estudo investigou os efeitos do ERS e da autofagia nessas condições.

Palavras-chave: Retículo, Endoplasmático, Estresse, Medicamentos, Metabolização



O USO DA CITOLOGIA DE IMPRESSÃO PARA O DIAGNOSTICO E RASTREIO DE CARCINOMAS DE SUPERFÍCIE OCULAR

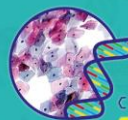
João Marcos Oliveira da Silva ^{1*}; Luiz Henrique Cecanecchi Fernandes ²

¹Laboratório de Genética Humana/Universidade Federal de Alfenas; ²Pós-Graduação em Citologia Clínica/Faculdades Oswaldo Cruz

*Autor correspondente: jmsilva9837@ymail.com

Resumo: O olho humano, órgão responsável pela fotossensibilidade e captação dos espectros de ondas de luz, a transformando, por meio de um complexo nervoso, em imagem, fornecendo assim a visão. Esta função é permitida pela atuação de tecidos. O tecido chamado epitélio corneano é o mais externo do globo ocular e apresenta uma significativa parcela do número total de neoplasias do olho humano. As neoplasias desse epitélio podem ser resultado de fatores gênicos, com ou sem a atividade viral envolvida, radiação ou por consequência de atividades ocupacionais. Por meio de uma vasta revisão bibliográfica, foi observado que uma das metodologias para estudo e rastreamento das neoplasias de superfície ocular é a impressão, que consiste em um método representativo das células camadas superficiais do epitélio corneano, por meio da compressão de um papel filtro de acetato de celulose na superfície ocular. As células colhidas nesse método, após coradas e analisadas, permitem um rastreamento e um acompanhamento das neoplasias de superfície ocular. O estudo deste método é justificado pelo fato de o mesmo apresentar como característica possuir baixo custo, uma excelente qualidade em acuidade e uma fácil colheita de amostragem, resultando em método de baixo custo, baixa invasibilidade para o paciente.

Palavras-chave: Epitélio corneano; neoplasia; citologia ocular.



GENÉTICA

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE FOLATO E DE 5-METILTETRAHIDROFOLATO EM INDIVÍDUOS COM POLIMORFISMO NO GENE MTHFR COM DIAGNÓSTICO DE INFERTILIDADE

Victor Vincent Morais de Lima^{1*}; Isabelle Rocha Oliveira¹; Camila Costa de Sousa; Alana Oliveira da Silva; Gabrielly Rossi Monteiro¹; Ana Cecília Pereira Dantas¹; Levi Magalhães Gurgel Macêdo; Gabriel Martins de Araújo Sousa; Júlia Ellen Sousa Granja; Keciany Alves de Oliveira¹

¹Universidade Estadual do Ceará

*Autor correspondente: victornutri1@gmail.com

Resumo: Resumo: O folato é essencial para a regulação de diversas funções do organismo humano e deve ser obtido por meio da alimentação. Para exercer suas funções, deve ser convertido a 5-metiltetrahidrofolato (5-MTHF), processo regulado pela enzima MTHFR, no entanto, polimorfismos do gene MTHFR diminuem a eficácia dessa enzima. Estudos indicam que a infertilidade pode estar associada a esses polimorfismos e, então, à metabolização do folato. O objetivo deste trabalho é avaliar se a suplementação de folato ou de 5-MTHF é eficaz para melhorar o quadro de infertilidade em indivíduos com polimorfismos no gene MTHFR. Metodologia: O trabalho consiste em uma revisão integrativa com ensaios clínicos e estudos de caso publicados entre 2015 e 2023. Resultados e discussão: Os trabalhos com suplementação de folato não foram eficazes na melhora dos parâmetros seminais de homens com polimorfismos no gene MTHFR, exceto para os homozigotos para C677T. Do contrário, os estudos com 5-MTHF apresentaram resultados positivos quanto à melhora no quadro de infertilidade. Considerações finais: A suplementação de 5-MTHF mostrou-se mais promissora na melhora do quadro de infertilidade nesses indivíduos. No entanto, mais estudos são necessários para elucidar dúvidas sobre a interação do folato com a infertilidade e os polimorfismos MTHFR.

Palavras-chave: Nutrição. Polimorfismo. Vitamina B9.



BIOTECNOLOGIA NA AGRICULTURA

Bruno Marcos Nunes Cosmo¹; Willian Aparecido Leoti Zanetti²

¹ Docente na UNIMEO-CTESOP e Doutorando em Agronomia (Agricultura) na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); ² Doutorando em Agronegócio e Desenvolvimento Rural na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)

*Autor correspondente: brunomcosmo@gmail.com

Resumo: A biotecnologia representa uma área multidisciplinar da ciência que pauta-se no estudo e utilização de organismos vivos, sistemas biológicos e afins para desenvolver produtos e tecnologias em diversas áreas, como medicina, agricultura, indústria e outras. A biotecnologia envolve técnicas como a engenharia genética, clonagem, isolamento e melhoramento genético e afins. No setor agrícola, a biotecnologia vem sendo utilizada para potencializar o melhoramento vegetal, pois apresenta técnicas que podem acelerar e intensificar a eficiência dos métodos tradicionais. **Objetivo:** Descrever a importância da biotecnologia para a agricultura. **Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e fins descritivos com o intuito de gerar uma revisão de literatura. Os materiais utilizados foram livros, artigos e trabalhos acadêmicos publicados nos últimos 10 anos. Os locais de busca foram compostos por plataformas digitais de periódicos (Google Acadêmico, por exemplo). Ao final da seleção foram utilizados 5 materiais para confecção da revisão. **Resultados:** A biotecnologia apresenta papel fundamental na agricultura moderna, pois, proporciona muitas ferramentas, técnicas e materiais básicos para o desenvolvimento agrícola. A biotecnologia pode ser visualizada na produção de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) ou transgênicos que são caracterizados por alterações genéticas visando introduzir características desejadas (resistência, produtividade, qualidade e afins). O melhoramento genético incorpora diversos conceitos da biotecnologia como a seleção e modificação genética, engenharia genética, marcadores moleculares e afins. A microbiologia agrícola utiliza-se de microrganismos utilizados em processos agrícolas e industriais para acelerar a disponibilidade de nutrientes e outros compostos ou acelerar processos agroindustriais. A biotecnologia também pode ser empregada no diagnóstico de doenças, anomalias, sequenciamento de DNA, proteção vegetal e diversas outras aplicações. **Considerações Finais:** A biotecnologia representa uma alternativa de avanço tecnológico, contudo, ressalvas quanto a segurança e adequação das formas de aplicação devem ser consideradas, espera-se que o segmento continuará contribuindo muito no avanço da produção agrícola.

Palavras-chave: Melhoramento vegetal. Genética. Agropecuária.

CÉLULAS CAR-T COMO UMA POSSÍVEL ABORDAGEM TERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DO CÂNCER DE OVÁRIO

Tereza Raquel Xavier Viana¹; Larissa Teodoro Rabi¹

¹ Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (CEUNSP), Itu, São Paulo
larissa.rabi@ceunsp.edu.br

Resumo: O câncer de ovário (CO) é uma das neoplasias malignas mais comuns que afetam as mulheres globalmente, representando um desafio significativo para profissionais de saúde e pacientes devido à sua natureza agressiva e altas taxas de mortalidade. A detecção precoce é frequentemente difícil devido à falta de sintomas específicos nos estágios iniciais e à ausência de exames de rastreamento eficazes. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi investigar a evolução das células CAR-T (células T com receptor de antígeno quimérico) como uma estratégia terapêutica inovadora e promissora no combate ao CO. O estudo visa explorar as bases científicas e os avanços clínicos das células CAR-T, bem como examinar as perspectivas futuras dessa abordagem terapêutica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão abrangente da literatura científica relacionada ao uso de células CAR-T no tratamento do CO. Foram examinadas as evidências atuais de eficácia, segurança e limitações associadas a essa terapia, juntamente com uma avaliação crítica das abordagens utilizadas em estudos pré-clínicos e clínicos. **Resultados:** Os estudos revisados indicam que as células CAR-T possuem um potencial considerável no tratamento do CO, demonstrando eficácia na supressão do crescimento tumoral e na indução de respostas imunológicas específicas. No entanto, desafios persistentes estão associados à sua implementação, incluindo a resposta imunológica contraditória, a resistência ao tratamento e possíveis efeitos adversos. **Considerações Finais:** Apesar dos desafios enfrentados, as células CAR-T representam uma promessa significativa no tratamento do CO, superando as limitações das terapias convencionais. A implementação eficaz exige compreensão profunda da interação entre as células CAR-T e o microambiente tumoral, além do desenvolvimento de estratégias para minimizar efeitos adversos e maximizar benefícios terapêuticos. O futuro das terapias CAR-T no contexto do CO depende da superação desses desafios, destacando a necessidade de pesquisas contínuas e colaborações interdisciplinares para avanços clínicos significativos.

Palavras-chave: Carcinoma Ovariano. Imunoterapia. Neoplasia Maligna.

Agradecimentos e financiamento (Opcional)

Agradecemos ao Departamento de Biomedicina do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio.



CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS

Bruno Marcos Nunes Cosmo¹; Willian Aparecido Leoti Zanetti²

¹ Docente na UNIMEO-CTESOP e Doutorando em Agronomia (Agricultura) na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); ² Doutorando em Agronegócio e Desenvolvimento Rural na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)

*Autor correspondente: brunomcosmo@gmail.com

Resumo: A conservação de recursos genéticos representa um aspecto fundamental no setor agropecuário, visando garantir a segurança alimentar, preservar as características originais e fontes de melhoramento, promover a diversidade genética e afins. Nos sistemas de produção atuais, os recursos genéticos são tão importantes quanto qualquer outro recurso (solo, água e clima), pois, representam fontes de obtenção de novas características como rusticidade, qualidade e afins. **Objetivo:** Descrever a importância da conservação de recursos genéticos para a agropecuária. **Metodologia:** Conduziu-se uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e finalidade descritiva para a elaboração de uma revisão de literatura. Os materiais utilizados foram trabalhos acadêmicos, livros, artigos e afins publicados nos últimos 10 anos. Os locais de busca foram compostos por plataformas digitais, como o Google Acadêmico. Ao final da seleção foram considerados 7 materiais para a confecção da revisão. **Resultados:** A importância de conservar os recursos genéticos pauta-se naquilo que eles representam e que podem gerar. Por exemplo, a conservação de características ancestrais em contraste com as modernas, possibilita uma diversidade genética elevada, possibilitando a identificação, isolamento e reprodução de características de interesse (resistência a pragas, doenças e fatores climáticos, elevação de produtividade e afins). A construção de bancos de germoplasma apresenta grande importância nesse contexto, pois, são locais onde podem ser armazenadas sementes, embriões, tecidos e outras partes de organismos buscando preservá-los ao longo do tempo. Além dos bancos de germoplasma, a conservação dos recursos genéticos também pode ocorrer *In Situ* (no ambiente natural) ou *On Farm* (em propriedades agrícolas), neste caso não se preserva uma amostra, mas realiza-se a manutenção do indivíduo no ambiente (florestas, lavouras e afins). **Considerações Finais:** A conservação dos recursos genéticos pode ocorrer de diferentes formas e representa uma alternativa para preservar amostras, gerando um banco de características que poderão ser acessadas e utilizadas para diferentes finalidades.

Palavras-chave: Melhoramento vegetal. Biotecnologia. Agropecuária.

EFEITOS DA INIBIÇÃO DA HDAC6 SOBRE A INSTABILIDADE CROMOSSÔMICA EM LINHAGENS DE GLIOBLASTOMA HUMANO

Lais Bernardo Lopes^{1*}; João Marcos Oliveira-Silva¹; Leilane Sales Oliveira¹; Angel Mauricio Castro-Gamero¹

¹Instituto de Ciências da Natureza/Universidade Federal de Alfenas

*Autor correspondente: lais.lopes@sou.unifal-mg.edu.br

Resumo: A histona desacetilase 6 (HDAC6) desempenha um papel crucial na formação e progressão de tumores, estimulando o crescimento, a resistência a tratamentos quimioterápicos e a mobilidade celular. Paralelamente, a instabilidade cromossômica (CIN) é conhecida por causar alterações genéticas em grande escala que impulsionam a malignidade celular e o avanço irreversível do câncer. Este estudo investigou como a inibição da HDAC6 afeta a CIN em células de glioblastoma humano, T98G. Inicialmente, o tempo de duplicação celular das T98G foi medido em 25 horas. Em seguida, essas células foram tratadas com o inibidor altamente seletivo da HDAC6, o WT161, em concentrações subletais (IC5, IC10, IC15) por um ciclo celular. Após o tratamento, a citocinese foi bloqueada, e os indicadores de CIN, como micronúcleos, pontes nucleoplasmáticas e brotamentos nucleares, foram significativamente aumentados pela WT-161. Posteriormente, será realizado um ensaio de Híbridação in situ por Fluorescência (FISH) com sondas pancentrom ricas para avaliar a origem aneugênica e/ou clastogênica desses biomarcadores. Essa pesquisa visa proporcionar um entendimento mais profundo das bases biológicas das neoplasias, especialmente no que diz respeito aos processos de segregac o mitótica e ao controle dos microtúbulos, abrindo caminho para a identifica o de novos alvos terapêuticos contra o câncer.

Palavras-chave: Instabilidade cromossômica. Glioblastoma. WT-161. Terapia anti-câncer.



GENÔMICA NA AGRICULTURA

Bruno Marcos Nunes Cosmo¹; Willian Aparecido Leoti Zanetti²

¹ Docente na UNIMEO-CTESOP e Doutorando em Agronomia (Agricultura) na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); ² Doutorando em Agronegócio e Desenvolvimento Rural na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)

*Autor correspondente: brunomcosmo@gmail.com

Resumo: A genômica representa um segmento da biologia destinado ao estudo e análise dos genomas, ou seja, dos conjuntos de informações genéticas contidos no DNA de um organismo. Na produção agropecuária moderna, a genômica possui grande aplicabilidade, auxiliando no aumento de produtividade, qualidade e sustentabilidade na produção de alimentos e afins. A análise do genoma de plantas, animais e microrganismos favorece o desenvolvimento de novas tecnologias. **Objetivo:** Elencar aplicações da genômica na agropecuária. **Metodologia:** Conduziu-se uma pesquisa bibliográfica qualitativa de finalidade descritiva, buscando elaborar uma revisão de literatura. Os materiais utilizados foram livros, artigos, teses e outros trabalhos publicados nos últimos 10 anos. Os locais de busca foram compostos por plataformas de busca digital de periódicos, como o Google Acadêmico. Ao final do processo de seleção foram utilizados 5 materiais para confecção desta revisão. **Resultados:** A genômica possui uma infinidade de aplicações na agropecuária, assim, foram elencadas algumas das mais expressivas. O sequenciamento do genoma das culturas agrícolas tem gerado informações que embasam o melhoramento genético. O melhoramento genético empregando a identificação de marcadores associados às características de interesse como resistência a pragas e doenças. A seleção assistida por marcadores que permite escolher indivíduos com base em suas características genéticas. A genômica funcional que auxilia na compreensão do funcionamento de genes e sua regulação. A genômica comparativa que permite comparar diferentes espécies auxiliando na identificação e isolamento de funções/ características. A agricultura de precisão que pode utilizar das informações genéticas para aproveitar melhor os recursos disponíveis em função das necessidades dos organismos. A conservação de recursos genéticos e a bioinformática que representam áreas de crescente interesse. **Considerações Finais:** A genômica apresenta um papel fundamental no avanço do setor agrícola, ela tem permitindo o melhoramento de culturas e na qualidade de produção das mesmas.

Palavras-chave: Melhoramento vegetal. Biotecnologia. Agropecuária.

MÉTODOS DE MELHORAMENTO GENÉTICO EM PLANTAS

Bruno Marcos Nunes Cosmo¹; Willian Aparecido Leoti Zanetti²

¹ Docente na UNIMEO-CTESOP e Doutorando em Agronomia (Agricultura) na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); ² Doutorando em Agronegócio e Desenvolvimento Rural na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)

*Autor correspondente: brunomcosmo@gmail.com

Resumo: Na produção agropecuária, o melhoramento genético vem permitindo a seleção e incorporação de características que melhoram a adaptabilidade das culturas e que intensificam a produtividade. Existem diversos métodos utilizados para realizar o melhoramento vegetal, indo de processos simples até técnicas altamente sofisticadas. **Objetivo:** Descrever o métodos de melhoramento genético em plantas. **Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica qualitativa, com finalidade descritiva para confeccionar uma revisão de literatura. Os materiais utilizados foram livros, artigos, dissertações e teses publicados nos últimos 10 anos. Os locais de busca foram compostos por plataformas de busca digital de periódicos (Google Acadêmico, por exemplo). Ao final do processo foram utilizados 8 materiais para confecção desta revisão. **Resultados:** O melhoramento genético de plantas representa o ramo da biotecnologia que busca características que atendam as necessidades de agricultores e da sociedade, eles são classificados em métodos convencionais e métodos modernos. Dentre os métodos convencionais pode-se mencionar a seleção massal que consiste na escolha de plantas com as características desejadas ao longo de várias gerações, a hibridização que consiste no cruzamento de duas variedades distintas para gerar descendentes com variabilidade genética, a seleção recorrente onde cruza-se as plantas com uma variedade já conhecida para aumentar ou inserir características desejadas já conhecidas, o melhoramento por polinização controlada e melhoramento por autofecundação, garantindo a perpetuação e manutenção das características desejadas. Nos métodos modernos pode-se destacar o uso de marcadores moleculares para identificar genes desejados, a transformação genética que envolve a inserção de genes de interesse nas plantas, técnicas de edição de genes para edição e modificação direta do DNA, cultura de tecidos e micropropagação, seleção assistida por computador e melhoramento por mutagênese. **Considerações Finais:** Os métodos de melhoramento vegetal passaram por grandes avanços e tendem a tornar-se mais eficientes na identificação e propagação das características desejadas, auxiliando a agricultura.

Palavras-chave: Melhoramento vegetal. Biotecnologia. Agropecuária.

MICROCEFALIA: DAS ORIGENS À GENÉTICA

Julia Ribeiro Guimarães Araújo^{1*}; Fábio de Assis Pinto²

^{1,2}Universidade de Taubaté (UNITAU)

*Autor correspondente: julia.rgaraujo@unitau.br

Resumo: A microcefalia gera graves consequências neurológicas e possui herança multifatorial. A permanência do registro de novos casos, fora do contexto da epidemia de zika vírus, o objetivo deste trabalho é identificar o cenário das publicações sobre bases genéticas dessa condição, do aumento à atualidade. Metodologia: A seleção de bancos de artigos no CAPES CafE precedeu a aplicação de PRISMA, sem metanálise, no material disponível. Adicionais refinamentos de busca contam com *keywords*, período de 2015 a 2023 para busca de leitura, desconsideração de trabalhos incompatíveis com o objetivo, ora pelo resumo, ora pelo texto completo, e escolha final de artigos para revisão sistemática. Resultados e discussão: Após a epidemia, fatores genéticos justificam o aparecimento de novos casos de microcefalia. Das variáveis quantias de artigos por plataformas, 240 trabalhos resultantes do método aplicado na amostra (2683), as publicações sobre microcefalia secundária homozigota são as mais frequentes (33,33%). Dentre os 200 genes retratados, os mais recorrentes são WDR62 e ASPM em 13 artigos cada e CASK em 9: reconhecidos pela microcefalia primária homozigota. Considerações finais: Artigos sobre o tema caminham em direção ao registro de novas mutações e ao maior conhecimento sobre genes relacionados à microcefalia e colaboram com novas descobertas.

Palavras-chave: Herança multifatorial. Malformações congênitas. MCPH.

OBSERVAÇÃO DO FATOR DE ESCURECIMENTO NA COR DE FILHOTES DE *Melopsittacus undulatus*

Heberth Gustavo Ferreira Alves^{1*}; Henrique Santana Araujo¹

¹Campus de Engenharias e Ciências Agrárias – Universidade Federal de Alagoas

*Autor correspondente: heberth.alves@ceca.ufal.br

Resumo: O *Melopsittacus undulatus* (periquito australiano) é uma ave pertencente a família psittacidae, são aves de pequeno porte mas que expressam diversas variações de cores, sendo a cor verde claro a natural, com a domesticação surgiram outras cores e tons podendo se manifestar com fatores de escurecimento, outra linhagem que se desenvolveu foi a azul. Essas modificações oriundas de seleção artificial se deu principalmente pela facilidade desta ave de adaptar-se e reproduzir em cativeiro; **Objetivo:** O objetivo foi avaliar a manifestação do fator de escurecimento na plumagem de filhotes oriundos de um casal de linhagem azul; **Metodologia:** Observou-se os filhotes frutos do cruzamento de um casal de periquitos de característica fenotípica azul, onde a fêmea possuía coloração azul diluída (sem presença de fator de escurecimento) e o macho coloração azul cobalto (com um fator de escurecimento), os mesmos se encontravam em gaiola equipada com ninho artificial modelo caixa. Foi analisado a presença do fator de escurecimento em dez filhotes, resultantes de três ninhadas do mesmo casal; **Resultados:** Constatou-se diferenças entre a presença do fator de escurecimento nos filhotes até de mesma ninhada. Dos dez filhotes observados cinco se apresentaram sem fator de escurecimento, assim como a fêmea estes apresentaram coloração azul celeste (três filhotes) e albina (dois filhotes), quatro dos filhotes manifestaram a coloração azul cobalto, assim como o macho, manifestando um fator de escurecimento e somente um dos filhotes observados nas três ninhadas apresentou dois fatores de escurecimento resultando na cor malva; **Considerações Finais:** O fator de escurecimento das penas pode se expressar de forma diferente em uma mesma ninhada. O fator de escurecimento se fez presente em pelo menos cinquenta por cento dos filhotes. A presença de dois fatores foi pouco observada, isso pode ser devido ao fato da fêmea não possuir fatores de escurecimento expresso.

Palavras-chave: Cor. Ninhada. Periquito Australiano.



OBSERVAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS VARIAÇÕES DE CORES EM PERIQUITOS AUSTRALIANOS DE FENÓTIPO AZUL

Heberth Gustavo Ferreira Alves^{1*}; Henrique Santana Araujo²; Laiz Virgínia da Silva Lins³;
Williams Valdevino do Nascimento⁴; Paula Cibelly Vilela da Silva⁵

^{1,2,3,4}Campus de Engenharias e Ciências Agrárias - Universidade Federal de Alagoas; ⁵Rede Nordeste de
Biotecnologia - Universidade Federal de Alagoas

*Autor correspondente: heberth.alves@ceca.ufal.br

Resumo: O Periquito Australiano está entre os pássaros mais populares do mundo, essa popularização se deu por serem animais dóceis e interativos e pela beleza de suas plumas, hoje esta ave apresenta fenótipos em suas penas diferente dos fenótipos selvagens. As aves selvagens apresentam tons de verde, com penas no dorso e asas pretas bordejadas de amarelo, possuindo a face amarela. Desde a década de 1850 esta ave vem sendo objeto de seleção artificial, o que acarretou o surgimento de novos padrões de cores, se destacando os tons de azul.; **Objetivo:** Identificar as mutações fenotípicas de cores manifestadas por periquitos australianos com características de linhagem azul, encontrados disponíveis para comercialização; **Metodologia:** Foram observadas e identificadas as variações fenotípicas para as cores em vinte e sete aves, disponíveis para venda em casas agropecuárias, foram tomadas para registro somente aves que expressavam características para linhagem azul, identificada estas aves foram observadas e registradas de acordo com a variação dos tons de azul que expressavam, os dados foram tomados individualmente; **Resultados:** Foram observadas diversas mutações fenotípicas para a cor nestas aves de linhagem azul, sendo observadas um total de seis variações, sendo estas: azul celeste (claro), azul cobalto (escuro), malva, azul celeste face amarela, azul com branco e albina. A cor mais observada foi o azul cobalto (oito aves), seguido de malva (sete aves) e azul celeste (seis aves), as demais variações foram pouco observadas sendo igual ou inferior a três aves por mutação. O dorso das aves variou quanto a deposição de melanina; **Conclusões:** Os periquitos australianos que apresentam característica fenotípica azul, apresentam uma vasta diversidade de mutações. As cores escuras foram mais observadas. Algumas aves ainda apresentaram manifestação de genes de linhagem verde. A seleção artificial resultou em uma vasta variedade de cores em periquitos australianos.

Palavras-chave: Azul. Linhagem. Mutação. Plumagem.



ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGMs) NA AGRICULTURA

Bruno Marcos Nunes Cosmo¹; Willian Aparecido Leoti Zanetti²

¹ Docente na UNIMEO-CTESOP e Doutorando em Agronomia (Agricultura) na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); ² Doutorando em Agronegócio e Desenvolvimento Rural na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)

*Autor correspondente: brunomcosmo@gmail.com

Resumo: Os Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) ou também conhecidos como transgênicos representam ao uso da técnica de transgenia para inserir determinadas características em plantas, visando melhorar seu desenvolvimento ou alguma característica produtiva. Contudo, essa tecnologia apesar de altamente difundida é um alvo constante de diferentes debates. **Objetivo:** Caracterizar os OGMs na agricultura. **Metodologia:** Conduziu-se uma pesquisa bibliográfica qualitativa, apresentando finalidade descritiva com o intuito de elaborar uma revisão de literatura. Os materiais utilizados foram livros, artigos e trabalhos acadêmicos publicados nos últimos 10 anos. Os locais de busca foram compostos por plataformas de busca digital, como o Google Acadêmico. Ao final do processo de seleção foram utilizados 6 materiais para confecção desta revisão. **Resultados:** Os OGMs são definidos como organismos em que ocorreu alteração do material genético por meio de técnicas de engenharia genética. Na produção agrícola, as plantas podem ser modificadas para apresentarem resistência a determinado produto químico ou elevar a qualidade nutricional de sua composição. Dentre os benefícios na utilização de OGMs pode-se destacar a obtenção de plantas com resistência a pragas e doenças, reduzindo a necessidade de defensivos químicos e auxiliando no manejo, a tolerância à herbicidas também é uma característica desejada, auxiliando no manejo de plantas daninhas e por fim o aumento de produtividade. Embora existam inúmeras vantagens na utilização do OGMs, existem algumas preocupações relacionadas ao risco de impacto ambiental, segurança alimentar, monocultivo e controle corporativo. Para reduzir tais preocupações muitos países possuem órgãos e legislações de regulamentação e monitoramento para o uso desta tecnologia. **Considerações Finais:** Os OGMs representam uma tecnologia altamente difundida e que tem permitindo a abertura de novos horizontes para a produção agrícola, contudo, a regulamentação é necessária para garantir a utilização desta tecnologia de forma adequada.

Palavras-chave: Melhoramento vegetal. Biotecnologia. Agropecuária.

PRINCIPAIS GENES ASSOCIADOS A PATOGÊNESE DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Tereza Raquel Xavier Viana¹; Larissa Teodoro Rabi¹

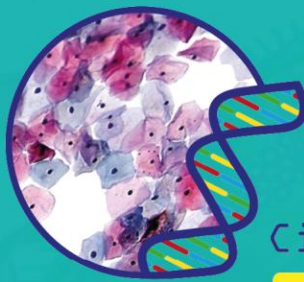
¹ Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (CEUNSP), Itu, São Paulo
larissa.rabi@ceunsp.edu.br

Resumo: A doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa progressiva que provoca perda de memória e deterioração das funções cognitivas. Evidências consideráveis sugerem que fatores genéticos desempenham um papel essencial no desenvolvimento dessa condição. Como resultado, pesquisas recentes têm se dedicado a compreender de forma mais aprofundada o impacto dos genes na patogênese da doença. **Objetivo:** Investigar os principais genes associados à DA, visando compreender sua relação com a suscetibilidade e a progressão da doença. **Metodologia:** Foi conduzida uma revisão abrangente da literatura científica recente, com análise minuciosa de estudos que investigaram a relação entre genes específicos e a DA. Diversas fontes, incluindo bancos de dados genômicos e estudos clínicos, foram minuciosamente examinadas a fim de identificar os genes mais pertinentes e compreender suas implicações na fisiopatologia da doença. **Resultados:** Os resultados destacaram diversos genes associados à DA, incluindo *APOE*, *APP*, *PSEN1* e *PSEN2*. Foi observada uma correlação significativa entre certas variantes genéticas e o risco aumentado de desenvolvimento da doença. Além disso, identificou-se a influência desses genes na expressão de proteínas relacionadas ao acúmulo de placas amiloides e emaranhados neurofibrilares, que são características da doença. **Considerações Finais:** Os resultados destacam a relevância dos genes na patogênese da DA. A compreensão das inter-relações entre esses genes e os mecanismos fundamentais do desenvolvimento da doença pode direcionar abordagens mais precisas no diagnóstico, tratamento e estratégias preventivas. É crucial que futuras pesquisas continuem a explorar o papel desses genes na DA, a fim de adquirir um conhecimento mais aprofundado que possa contribuir para o desenvolvimento de terapias altamente personalizadas e precisas.

Palavras-chave: Biomarcadores. Neurodegeneração. Placas Amiloides.

Agradecimentos e financiamento (Opcional)

Agradecemos ao Departamento de Biomedicina do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio.



ICONACIGEN

I Congresso Nacional de
Citologia e Genética On-Line

8 a 10 de Novembro de 2023

Wissen Editora

Home page: www.wisseneditora.com.br

E-mail: wisseneditora@gmail.com

Instagram: [@wisseneditora](https://www.instagram.com/wisseneditora)

Teresina - PI