

Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina

Lais Daiene Cosmoski
(Organizadora)



Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina

Lais Daiene Cosmoski
(Organizadora)



2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
D569	Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina 1 [recurso eletrônico] / Organizadora Lais Daiene Cosmoski. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina; v. 1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-879-3 DOI 10.22533/at.ed.793192312 1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico. I. Cosmoski, Lais Daiene. II. Série. CDD 610.9
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Cada vez mais percebemos, que no mundo da ciência, principalmente da área da saúde, nenhuma profissão trabalha sozinha, é necessário que vários profissionais estão envolvidos e engajados em conjunto, prezando pela, prevenção, diagnóstico e tratamento de diversas patologias, visando sempre a qualidade de vida da população em geral.

A Coletânea Nacional “Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina” é um *e-book* composto por 4 volumes artigos científicos, que abordam relatos de caso, avaliações e pesquisas sobre doenças já conhecidas da sociedade, trata ainda de casos conforme a região demográfica, onde os locais de realização dos estudos estão localizados em nosso país, trata também do desenvolvimento de novas tecnologias para prevenção, diagnóstico e tratamento de algumas patologias.

Abordamos também o lado pessoal e psicológico dos envolvidos nos cuidados dos indivíduos, mostrando que além dos acometidos pelas doenças, aqueles que os cuidam também merecem atenção.

Os artigos elencados neste *e-book* contribuirão para esclarecer que ambas as profissões desempenham papel fundamental e conjunto para manutenção da saúde da população e caminham em paralelo para que a para que a ciência continue evoluindo para estas áreas de conhecimento.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Lais Daiene Cosmoski

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE E A FAMÍLIA NO ÂMBITO DOMICILIAR	
Italo Rocemberg de Moura Xavier	
Aline Silva Florêncio	
Edlainy Andrade Gomes	
José Daniel do Nascimento	
Karla Simone de Brito Brock	
Kathia Priscila Silva Torres	
Luciana Andrade de Lima	
Mariana Batista da Silva	
Raissa Wiviane Nunes dos Santos Sousa	
Priscila Alves da Lira	
Renilde Lima Muniz de Melo	
Sarana Héren Pereira Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.7931923121	
CAPÍTULO 2	8
ADESÃO TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL	
Gustavo Henrique Belarmino Góes	
Wellyngton Bruno Lopes de Araujo Oliveira	
Lucyeli Luna Lopes de Amorim	
Caroline Bernardi Fabro	
Pedro Henrique Teotônio Medeiros Peixoto	
Dário Celestino Sobral Filho	
DOI 10.22533/at.ed.7931923122	
CAPÍTULO 3	12
ANÁLISE DO RISCO DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM HIPERTENSOS: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	
Edina de Oliveira Lima	
Elizabeth de Souza Amorim	
DOI 10.22533/at.ed.7931923123	
CAPÍTULO 4	22
APRENDER PROPEDÊUTICA COM A METODOLOGIA DE SIMULAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA QUE FACILITA APRENDIZAGEM NO MANEJO E IDENTIFICAÇÃO DE AVC	
Claudenice Ferreira dos Santos	
Milena de Carvalho Bastos	
Larissa Monteiro de Souza	
Samylla Maira Costa Siqueira	
Sandy Anunciação de Jesus	
Tainara Nunes de Souza Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.7931923124	
CAPÍTULO 5	31
AVALIAÇÃO DA DPOC EM TABAGISTAS COM SUSPEITA DE ISQUEMIA MIOCÁRDICA	
Marcos Gabriel do Nascimento Junior	
Maria Luiza Dória Almeida	
Joselina Luzia Menezes Oliveira	
Igor Larchert Mota	
José Barreto Neto	

CAPÍTULO 6 45

AVALIAÇÃO DO PAPEL DO PROCESSAMENTO SEMINAL PELO MÉTODO DE *SWIM-UP* NA REDUÇÃO DE CARGA BACTERIANA E NA SELEÇÃO DE ESPERMATOZOÍDES ALTAMENTE FUNCIONAIS

Heloisa Faquineti
Bruna Oliveira Zillig
Caroline Ranéa
Ivan Lopes Iori
Giovanna Milani
Gustavo de Aguiar Andrade
Mariana Kim Hsieh
Jorge Hallak
Juliana Risso Pariz

DOI 10.22533/at.ed.7931923126

CAPÍTULO 7 58

CAPILAROSCOPIA PERIUNGUEAL EM PACIENTES PORTADORES DO HIV/AIDS

Camila Aguiar Iomonaco
Adrian Nogueira Bueno
João Luiz Pereira Vaz

DOI 10.22533/at.ed.7931923127

CAPÍTULO 8 82

COAGULAÇÃO INTRAVASCULAR DISSEMINADA DEVIDO À SEPSE DE FOCO DENTÁRIO – RELATO DE CASO

Juliana Lima Araújo
Lianna Paula Guterres Corrêa
Roseliny de Moraes Martins Batista
Monique Santos do Carmo
Mylene Andréa Oliveira Torres
Carlos Eduardo de Castro Passos

DOI 10.22533/at.ed.7931923128

CAPÍTULO 9 90

COGNITIVE IMPAIRMENTS INDUCED BY EARLY ANESTHESIA WITH SEVOFLURANE ARE REVERSIBLE BY INTERMITTENT EXPOSURE TO ENRICHED ENVIRONMENTS

Andrea F. Soubhia
Marcos F. Cordeiro
Sara S. Fernandes
Guaraciaba R. D. Sousa
Carolina S. Peixoto
Jaqueline F. Oliveira
Jean P. Oses
Daniela M. Barros
Susi Heliene L. Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.7931923129

CAPÍTULO 10 101

CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE TOCGINECOLOGISTAS FRENTE PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA

Norma Mejias Quinteiro
Helaine Maria Besteti Pires Mayer Milanez

CAPÍTULO 11 114

CONTRIBUIÇÕES DO TREINO DE FORÇA PRESCRITO PELA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS: FORÇA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E IMUNIDADE

José Garcia de Brito-Neto

DOI 10.22533/at.ed.79319231211

CAPÍTULO 12 126

DERMATOMIOSITE JUVENIL COMPLICADA COM CALCINOSE *UNIVERSALIS* EM TRATAMENTO COM ALENDRONATO: RELATO DE CASO

Bruno José Santos Lima

Luíza Brito Nogueira

Yasmin Oliveira Santos

Nicole Santiago Leite

Larissa Sá dos Santos

Meyling Belchior de Sá Menezes

Angela Santos Lima

Juliana Monroy Leite

Henrique Gouveia Borba e Souza

João Victor de Andrade Carvalho

Denison Santos Silva

Marília Vieira Febrônio

DOI 10.22533/at.ed.79319231212

CAPÍTULO 13 137

DIABETES MELLITUS TIPO II E SEUS DISTÚRBIOS NEUROCARDIOLÓGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Guilherme Diógenes Bessa

Rafael Cícero de Lima e Silva

Rafael Nóbrega

Giovanna Cecília Freitas Alves de Arruda

Lucas Emanuel Carvalho Cavalcante

Lucas Muller dos Santos Oliveira

Maicon Marlon Hora Serafim

Mariella Ribeiro Wanderley Araújo

Sarah Raquel Martins Rodrigues

Thaís Regina de Souza Lins Nascimento Ribeiro

Talyta Laís de Abreu Pereira

Wilberto Antônio de Araújo Neto

DOI 10.22533/at.ed.79319231213

CAPÍTULO 14 139

EFICÁCIA DO TRANSPLANTE DE ILHOTAS PANCREÁTICAS MACROENCAPSULADAS EM RELAÇÃO À INSULINOTERAPIA NO TRATAMENTO DE DIABETES TIPO I

Maria Teresa Pereira da Silva

Maria Luisa Silva Reinaux

Rafael David Souto de Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.79319231214

CAPÍTULO 15 144

EVOLUÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E METABÓLICO DE PACIENTES COM HEPATITE C EM TERAPIA MEDICAMENTOSA TRIPLA

Raysa Manuelle Santos Rocha

Clívia Giselle Costa Santos
Lucindo José Quintans Júnior
Márcia Ferreira Cândido de Souza
DOI 10.22533/at.ed.79319231215

CAPÍTULO 16 158

HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÊNITA: FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO

Cristina Reuter
José Antonio de Souza
Rosemeri Maurici da Silva

DOI 10.22533/at.ed.79319231216

CAPÍTULO 17 171

HIDROCEFALIA DE PRESSÃO NORMAL: DESAFIOS DIAGNÓSTICOS E CONDUTA

Luísa Couceiro de Albuquerque Macedo
Igor José Ferreira Nobrega Diniz

DOI 10.22533/at.ed.79319231217

CAPÍTULO 18 174

HIPOTERMIA TERAPÊUTICA PÓS REANIMAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Letícia Natany França
Ariane Leite Pereira
Bruna Maria da Silva
Edjanea Rodrigues Barboza
Edna Andrade dos Santos
Herikris John Nogueira dos Santos
Larissa Mayara Souza Silva
Leticia Rodrigues Barboza
Marina Cordeiro da Silva
Mayara de Araújo Silva
Samyris Palloma da Silva Domingos
Gidelson Gabriel Gomes

DOI 10.22533/at.ed.79319231218

CAPÍTULO 19 177

INFLUÊNCIA DA MARCAÇÃO COM NANQUIM APÓS A NEOADJUVÂNCIA SOBRE A IDENTIFICAÇÃO DE LINFONODOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE RETO

Renato Hugues Atique Claudio
Augusto Diogo Filho

DOI 10.22533/at.ed.79319231219

CAPÍTULO 20 188

ISOLAMENTO E IMUNOFENOTIPAGEM DE CÉLULAS TRONCO ADIPOSAS PROVENIENTES DE TECIDO ADIPOSO EM PACIENTES SUBMETIDAS À LIPOASPIRAÇÃO

Daniele Helena Tanuri Pace
Nicolau Gregori Czencko
Ruth Maria Graf

DOI 10.22533/at.ed.79319231220

CAPÍTULO 21 204

ANÁLISE DESCRITIVA E COMPARATIVA DOS DADOS DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR DE VÍTIMAS DE ACIDENTES ENVOLVENDO CICLOMOTORES EM SOBRAL-CEARÁ, NOS ANOS

2010 E 2014

José Mendes Mont'Alverne Neto
Vicente de Paulo Teixeira Pinto
Silvando Carmo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.79319231221

SOBRE A ORGANIZADORA..... 216

ÍNDICE REMISSIVO 217

EFICÁCIA DO TRANSPLANTE DE ILHOTAS PANCREÁTICAS MACROENCAPSULADAS EM RELAÇÃO À INSULINOTERAPIA NO TRATAMENTO DE DIABETES TIPO I

Data de aceite: 18/11/2018

Maria Teresa Pereira da Silva

Acadêmica do Curso de Bacharelado em
Medicina da UPE
Garanhuns – Pernambuco

Maria Luisa Silva Reinaux

Acadêmica do Curso de Bacharelado em
Medicina da UPE
Garanhuns – Pernambuco

Rafael David Souto de Azevedo

Docente do Curso de Bacharelado em Medicina
da UPE
Garanhuns – Pernambuco

RESUMO: Embora promova o controle da glicemia, a insulino-terapia não cura a diabetes tipo 1A, além de não evitar os diversos acometimentos associados a essa patologia, como retinopatia e hipertensão. A terapia de substituição hormonal das ilhotas pancreáticas tem mostrado a restauração das vias de sinalização da produção de insulina, e pode, também, evitar as complicações a longo prazo da doença. Entretanto, vários fatores têm minimizado a viabilidade para implantação desse procedimento, principalmente a resposta imunológica e a falta de nutrientes resultante da deficiência de vasculatura local. Assim,

novas técnicas estão sendo desenvolvidas para promover melhores resultados nesse procedimento. Esse artigo tem como objetivo avaliar a técnica de macroencapsulamento β Air na terapêutica do diabetes tipo 1A em relação à insulino-terapia. O macroencapsulamento β Air consegue contornar um dos principais obstáculos encontrados anteriormente, a falta de nutrientes. Isso deve-se ao fato de que essa técnica utiliza um tanque de oxigênio recarregável, que fornece o substrato necessário para a sobrevivência e funcionamento das células, além de evadir as respostas do sistema imunológico, através da barreira física fornecida pelo encapsulamento celular. Foi demonstrado que o macroencapsulamento β Air é capaz de prevenir a rejeição do transplante, e manter a atividade das células β pancreáticas. Porém, esses modelos precisam ser aperfeiçoados, para reduzir a formação de tecido cicatricial, e, no futuro, ser utilizado em ensaios clínicos com humanos.

PALAVRAS-CHAVE: endocrinologia, diabetes insulino-dependente; transplante de células β pancreáticas.

EFFECTIVENESS OF
MACROENCAPSULATED PANCREATIC

ISLET TRANSPLANTATION TO INSULIN THERAPY IN TREATMENT OF TYPE I DIABETES

ABSTRACT: Although it promotes glycemic control, insulin therapy does not cure type 1A diabetes, and does not prevent the various disorders associated with this condition, such as retinopathy and hypertension. Halogen replacement therapy for pancreatic islets has been shown to restore signaling pathways for insulin production, and may also prevent long-term complications of the disease. However, several factors have minimized the feasibility of this procedure, especially the immune response and lack of nutrients resulting from local vasculature deficiency. Thus, new techniques are being developed to promote better results in this procedure. This article aims to evaluate the β Air macroencapsulation technique in the treatment of type 1A diabetes in relation to insulin therapy. The β Air macroencapsulation can overcome one of the main obstacles previously encountered, the lack of nutrients. This is due to the fact that this technique uses a rechargeable oxygen tank that provides the necessary substrate for cell survival and function, as well as evading immune system responses through the physical barrier provided by the cell encapsulation. It has been shown that β Air macroencapsulation is able to prevent transplant rejection and maintain pancreatic β cell activity. However, these models need to be refined to reduce scar tissue formation to be used in future human clinical trials.

KEYWORDS: endocrinology; insulin-dependent diabetes; pancreatic β cell transplantation.

1 | INTRODUÇÃO

Embora promova o controle da glicemia, a insulino terapia não cura a diabetes tipo 1A, além de não evitar os diversos acometimentos associados a essa patologia, como retinopatia, hipertensão, insuficiência renal e vasculites. (AN, 2018). A terapia de substituição halogênica das ilhotas pancreáticas tem mostrado a restauração das vias de sinalização da produção de insulina, e pode, também, evitar as complicações a longo prazo da doença. (WEAVER, 2018). Entretanto, vários fatores têm minimizado a viabilidade para implantação desse procedimento, principalmente a resposta imunológica e a falta de nutrientes resultante da deficiência de vasculatura local. (BOWERS, 2017).

A encapsulação das células transplantadas tem sido proposta como método para contornar a resposta imune, impedindo o contato direto que provoca o reconhecimento dessas células como antígenos. A microencapsulação é o método mais investigado, no entanto tem apresentado sucesso limitado, devido à função inadequada das células transplantadas e à adesão das microcápsulas a estruturas vizinhas, como o peritônio parietal e o baço. Assim, novas técnicas estão sendo

desenvolvidas para promover melhores resultados nesse procedimento, como o macroencapsulamento.

2 | OBJETIVOS

Geral

Analisar novas terapêuticas em relação ao tratamento padrão

Específico

Avaliar a técnica de macroencapsulamento β Air na terapêutica do diabetes tipo 1A em relação à insulino-terapia

3 | METODOLOGIA

Uma revisão sistemática foi realizada em outubro de 2018. Foram utilizadas as bases de dados on-line Google acadêmico, Scielo, LILACS e PubMed, e selecionados 10 artigos, publicados no período de 2017-2018 que atendiam aos determinados pré-requisitos de relevância: endocrinologia, diabetes insulino-dependente; transplante de células β pancreáticas.

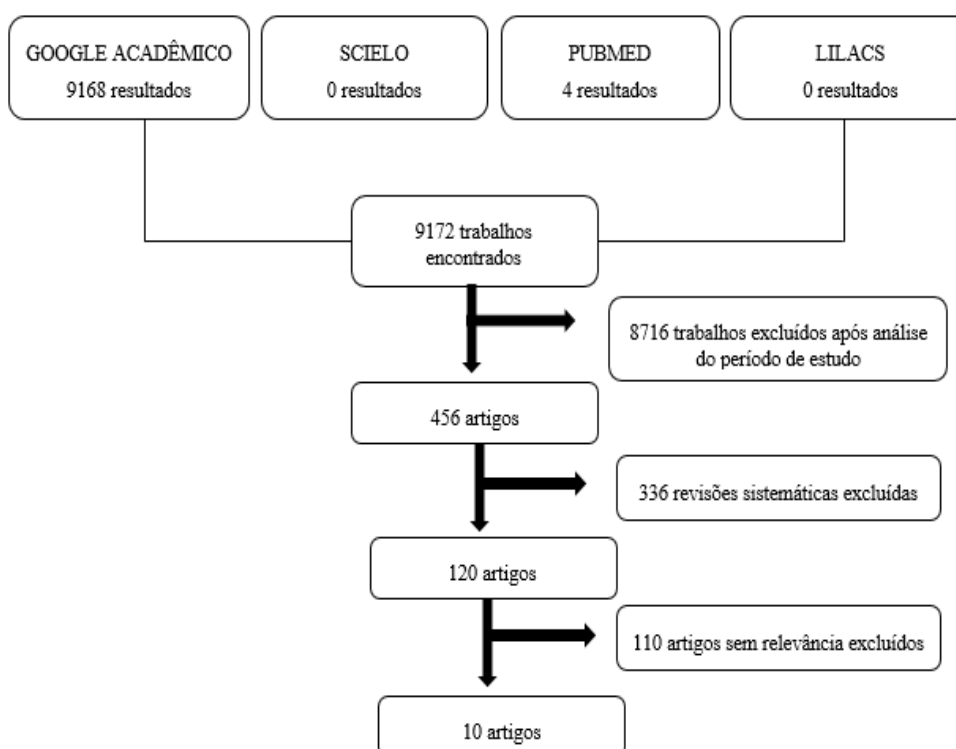


Figura 1: metodologia utilizada para a seleção dos artigos

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

O encapsulamento das ilhotas pancreáticas consegue contornar a resposta imune do organismo contra as células transplantadas, através do isolamento dessas células. Todavia, esse método também promove a redução da vascularização das células, dificultando a ocorrência de sua atividade fisiológica. Isso ocorre porque o estabelecimento de uma barreira física que impede o contato das ilhotas com células do sistema imune também dificulta a vascularização e oxigenação das células transplantadas, causando danos celulares devido ao estado de hipóxia.

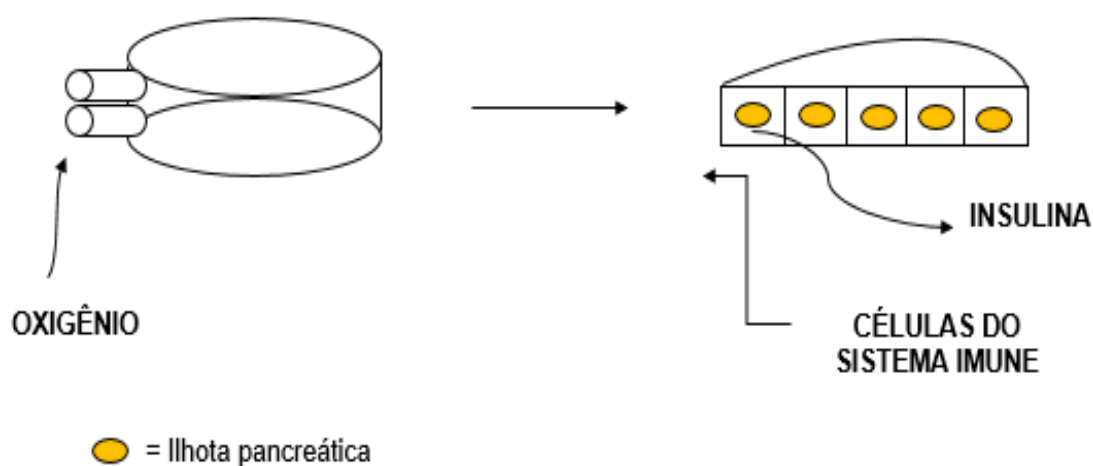


Figura 2: macroencapsulamento β Air

O macroencapsulamento β Air consegue contornar um dos principais obstáculos encontrados com o encapsulamento de ilhotas pancreáticas, a falta de nutrientes. Isso deve-se ao fato de que essa técnica utiliza um tanque de oxigênio recarregável conectado diretamente às ilhotas transplantadas, que fornece o substrato necessário para a sobrevivência e bom funcionamento das células, além de evadir as respostas do sistema imunológico. No entanto, macroencapsulamento β Air requer o enchimento diário do tanque de oxigênio, para que as células não fiquem hipóxicas. Além disso, em experimentos com animais de grande porte, a presença desse aparelho, um corpo estranho, resultou na formação de tecido cicatricial. (CARLSSON, 2018).

5 | CONCLUSÃO

Foi demonstrado que o macroencapsulamento β Air é capaz de prevenir a rejeição do transplante, através da evasão da resposta imune do paciente transplantado, e manter a atividade das células β pancreáticas, através do uso

de um tanque oxigênio recarregável. No entanto, esses modelos precisam ser aperfeiçoados, a fim de reduzir a formação de tecido cicatricial em animais de portes maiores, e, no futuro, ser utilizado em ensaios clínicos com humanos.

REFERÊNCIAS

AN, D. et al. **Designing a retrievable and scalable cell encapsulation device for potential treatment of type 1 diabetes.** Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2018, v.115, n. 2, 263-272.

BOWERS, D. T. et al. **An engineered macroencapsulation membrane releasing FTY720 to precondition pancreatic islet transplantation.** Journal of Biomedical Materials Research, 2018, v. 106(2):555-568.

CALAFIORE, R.; **Microencapsulation for cell therapy of type 1 diabetes mellitus: The interplay between common beliefs, prejudices and real progress.** Journal of Diabetes Investigation. 2018;9(2):231-233.

CARLSSON, P.O.; ESPES D.; Sedigh A. **Transplantation of macroencapsulated human islets within the bioartificial pancreas β Air to patients with type 1 diabetes mellitus.** American Journal of Transplantation, 2018; v.18:1735–1744.

CHAIMOV, D. et al. **Innovative encapsulation platform based on pancreatic extracellular matrix achieve substantial insulin delivery.** Journal of controlled release. 2017, v, 257: 91-101.

HWA, A. J; WEIR, G. C. **Transplantation of Macroencapsulated Insulin-Producing Cells.** Current Diabetes Reports, 2018, v. 18, n.50.

LLACUA, L. A. et al. **Collagen type VI interaction improves human islet survival in immunoisolating microcapsules for treatment of diabetes.** Islets, 2017, 10:2, 60-68.

PEPPER, A. R. et al. **Clinical islet transplantation: is the future finally now?** Current Opinion in Organ Transplantation, 2018, v. 23, n. 4, 428-439.

ROBERT, T. et al. **Functional Beta Cell Mass from Device-Encapsulated hESC-Derived Pancreatic Endoderm Achieving Metabolic Control.** ISSCR, 2018, v. 10: 1-12.

WEAVER, J. D. et al. **Design of a vascularized synthetic poly(ethylene glycol) macroencapsulation device for islet transplantation.** Biomaterials, 2018, v.172, 54-65.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Cerebral 7, 12, 13, 14, 20, 22, 23, 25, 26

Assistência pré-natal 101, 102, 109, 111, 112

Autorresponsabilidade 9

AVE 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20

C

Calcinose 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Coagulação Intravascular Disseminada 82, 89

Cuidados de enfermagem 7, 175, 176

D

Demência 19, 171, 172

Dermatomiosite juvenil 126, 127, 128, 135

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica 31, 32, 34, 42, 43, 44

Doenças Cardiovasculares 8, 12, 13, 18, 33, 67, 69, 117, 190

E

Estadiamento 147, 149, 177, 178, 179, 180, 181

Estado Nutricional 144, 147, 148, 150

F

Família 1, 2, 3, 4, 5, 111, 113

Foco dentário 82, 84

G

Gestação 47, 48, 51, 101, 102, 103, 109, 111, 113, 161

H

Hepatite C Crônica 144

Hérnia diafragmática 158, 163, 164, 165, 170

Hidrocefalia de pressão normal 171, 172, 173

Hipertensão 1, 3, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 33, 38, 39, 60, 64, 67, 69, 71, 79, 138, 139, 140, 158, 159, 161, 165, 167, 168

Hipotermia induzida 175, 176

I

Isquemia Miocárdica 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42

M

Marcação com nanquim 177, 180, 181, 185, 186

Mortalidade perinatal 158

P

Parada cardíaca 175, 176

Q

Qualidade da Assistência à Saúde 101

R

Reabilitação 2, 3, 5, 6, 43

Recém-nascido 158, 169, 170

Reumatologia 76, 79, 127, 128

Risco 3, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 67, 75, 80, 88, 103, 104, 111, 117, 144, 146, 147, 150, 153, 154, 156, 164, 170, 192, 208, 210

S

Sepse 82, 83, 84, 89, 161

Sífilis 47, 56, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113

Sífilis Congênita 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 113

Síndrome de Hakim-Adams 172

Sobrevida 67, 88, 116, 117, 158, 160, 166, 167, 168, 178

T

Tabagismo 1, 3, 14, 18, 19, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 44

Taquiarritmias 9

Tratamento clínico 9

Tratamento farmacológico 9, 10, 14, 144

Tratamento Farmacológico 9, 10, 14, 144

Tumor de reto 177, 180, 181, 185

 **Atena**
Editora

2 0 2 0