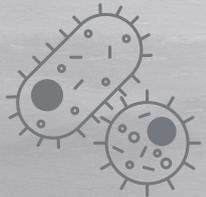
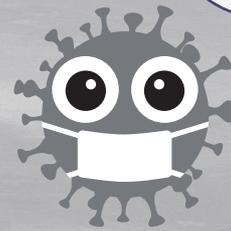
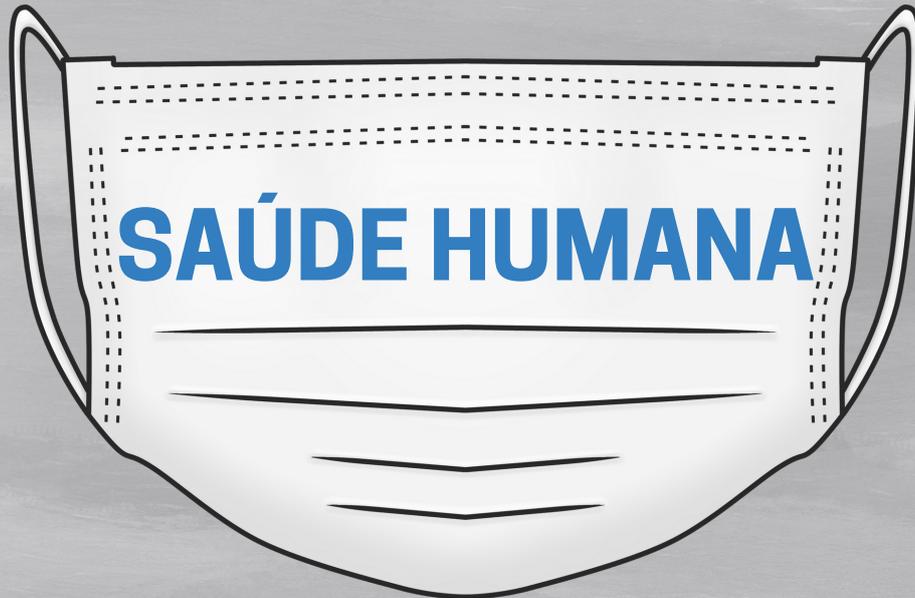


TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A

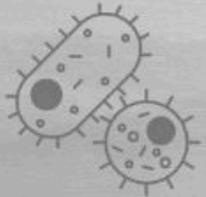
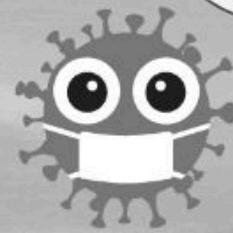


ORGANIZADOR
Plínio Pereira Gomes Júnior

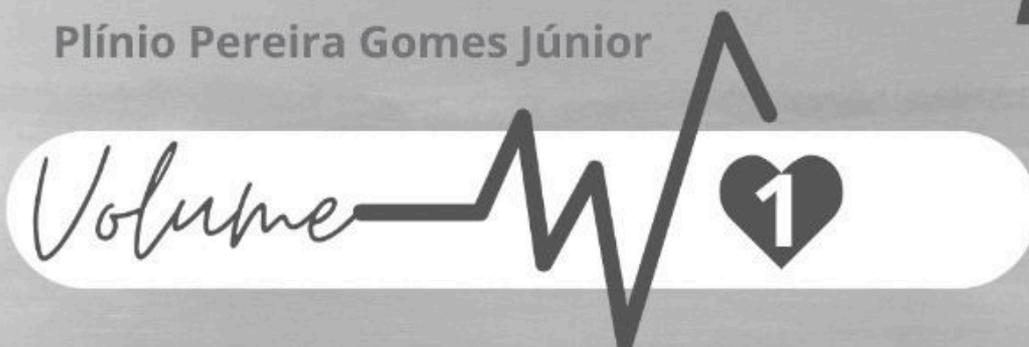
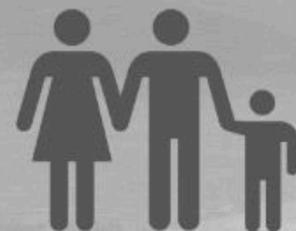




TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A



ORGANIZADOR
Plínio Pereira Gomes Júnior



Editora Omnis Scientia

TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A SAÚDE HUMANA

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizador

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Conselho Editorial

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

Editores de Área - Ciências da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Canva

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

T674 Tópicos essenciais sobre a saúde humana : volume 1
[recurso eletrônico] / organizador Plínio Pereira Gomes
Júnior. — 1. ed. — Triunfo : Omnis Scientia, 2022.
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5854-895-9

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9

1. Cuidados pessoais com a saúde. 2. Hábitos de saúde.
3. Saúde - Aspectos sociais. 4. Saúde - Políticas
públicas. 5. Bem-estar. 6. Cuidados em enfermagem. I.
Gomes Júnior, Plínio Pereira. II. Título.

CDD23: 613

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

O conceito mais amplo de saúde é o equilíbrio dinâmico, entre o organismo e seu ambiente, mantendo as características estruturais e funcionais do organismo nos limites considerados normais para o seu ciclo vital. Mas a definição de saúde requer outros pontos de vista: legal, social e econômico. Esta é definida pela Organização mundial de Saúde (OMS), como 'o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças'. Ou seja, chegamos a uma questão simples, mas paradoxal: alguém no nosso país tem saúde? Parece-nos que, por melhor que sejam as condições de vida do indivíduo, é possível que ele não goze plenamente de saúde. Pois mesmo morando em uma mansão, mas se estiver psicologicamente abalado com a queda da Bolsa de Valores, não terá saúde. Assim, saúde aparenta ser um estado momentâneo e até mesmo fugaz. Então, devemos nos ater no prolongamento deste estado de saúde, pois nos parece impossível ter na prática saúde plena. Dito isso, é preciso incentivar estudos que tragam contribuições, por menores que sejam para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deste modo, devemos focar nos pilares dessa saúde: a alimentação e a higiene, que pode prevenir doenças e agravos. Esta obra trás um pouco de algumas áreas das Ciências da Saúde, como amostra do quão complexo é essa área do conhecimento, principalmente quando aplicada à saúde humana.

Capítulo Premiado: 12 - ANÁLISE DE CASOS PÓS-FRATURA DE FÊMUR PROXIMAL - UM ESTUDO TRANSVERSAL EM BELO HORIZONTE- MG.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....14

IMPORTÂNCIA DA HIGIENE PARA EPIDEMIOLOGIA

Flávio Gomes Figueira Camacho

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/14-18

CAPÍTULO 2.....19

SOBRE CARGA DE TRABALHO DOS CUIDADORES E FAMILIARES DE DOENTES CRÔNICOS EM TEMPOS DE COVID 19

Janaina Maria da Silva Vieira Pacheco

Cristina Fernanda Viana da Silva

Júlio César Santos da Silva

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/19-28

CAPÍTULO 3.....29

REPERCUSSÕES DO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE PETROLINA-PE

Karolline de Albuquerque Campos do Prado

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/29-34

CAPÍTULO 4.....35

INCIDÊNCIA DE BACTÉRIAS CAUSADORAS DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM PACIENTES DO HU – UNIVASF EM 2021

Lílian Filadelfa Lima dos Santos Leal

Adriana Gradela

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Nauê

Gabriela Lemos de Azevedo Maia

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/35-42

CAPÍTULO 5.....43

PERFIL DE RESISTÊNCIA DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE NO HU – UNIVASF EM 2021

Lílian Filadelfa Lima dos Santos Leal

Adriana Gradela

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Nauê

Gabriela Lemos de Azevedo Maia

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/43-53

CAPÍTULO 6.....54

OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM A SAÚDE DO IDOSO EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19

Lotar Matheus Evangelista Cecília

Camila Miranda Pereira

Maria Silvana Cirineu da Silva

Sonia Maria Silva de França

Anny Beatriz Melo Neves

Thais Costa Da Silva

Joyce Souza da Silva

Maria do Carmo Dutra Marques

Michelle Guimarães Mattos Travassos

Darlene da Silva Pacheco Fonseca

Ivanice Jordão da Costa

Elidielza dos Santos Rodrigues

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/54-64

CAPÍTULO 7.....65

PANORAMA GERAL DAS TERAPIAS MEDICAMENTOSAS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE

Edmilson Clarindo de Siqueira

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/65-79

CAPÍTULO 8.....	80
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NA IV MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2010 A 2020	
Silvia Helena Bezerra Santos	
Adriana Gradela	
DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/80-86	
CAPÍTULO 9.....	87
CONCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE A FIBROSE CÍSTICA	
Tayná de Oliveira	
Fabiana Aparecida Villaça	
Daniele Ribeiro de Freitas_	
Brenda Carvalho de Souza	
Victor Nunes Cavalcante	
DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/87-96	
CAPÍTULO 10.....	97
HEMATOMA ESPINHAL EPIDURAL ESPONTÂNEO	
Adauto Francisco Lara Junior	
Felipe dos Santos Souza	
Cleiber Frederico Botta	
Otavio de Luca Druda	
DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/97-103	
CAPÍTULO 11.....	104
IMOBILIZAÇÃO ORTOPÉDICA PROVISÓRIA X RESTRIÇÃO A CONDUÇÃO VEICULAR: DIRETRIZES E DECISÕES EMPÍRICAS	
Adauto Francisco Lara Junior	
Cleiber Frederico Botta	
Ricardo Yabumoto	
DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/104-113	

CAPÍTULO 12.....114

ANÁLISE DE CASOS PÓS-FRATURA DE FÊMUR PROXIMAL: UM ESTUDO TRANSVERSAL EM BELO HORIZONTE- MG

Adauto Francisco Lara Junior

Felipe dos Santos Souza

Cleiber Frederico Botta

Alex Fabiano Dias Pinto

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/114-129

CAPÍTULO 13.....130

ETIOLOGIA DA FISSURA LABIOPALATINA: O QUE O CIRURGIÃO-DENTISTA DEVE SABER?

Hudson Padilha Marques da Silva

Caio Allan Alves de Araújo

Francisco Bruno Teixeira

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/130-135

CAPÍTULO 14.....136

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LESÕES DE ADENOCARCINOMA EM ESFREGAÇOS CERVICOVAGINAIS

Beatriz Caroline Dias

Ana Caroline Guilhermina

Camila Ferreira Cavalheiro

Fabiana Aparecida Vilaça

Gabriel F. de Jesus

Tayna Milhomes

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/136-145

CAPÍTULO 15.....146

CARACTERÍSTICAS DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NA IV MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2010 A 2020

Silvia Helena Bezerra Santos

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/146-151

CAPÍTULO 16.....152

ASSISTÊNCIA A GESTANTE COM PRÉ-ECLAMPSIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Letícia Lacerda Marques

Taiane Soares Vieira

Antônia Dyeylly Ramos Torres Rios

Anna Karolina Lages de Araújo

Raul Ricardo Rios Torres

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/152-162

CAPÍTULO 17.....163

OPÇÕES DE TRATAMENTO PARA ZUMBIDO: REVISÃO DE LITERATURA

Jessica Aparecida Bazoni

Bruna da Silva Rocha

Wanya Maria Bulhões Viante Chaise de Freitas

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/163-179

CAPÍTULO 18.....180

UTILIZAÇÃO DOS AGROTÓXICOS NOS ALIMENTOS, E SUA RELAÇÃO COM OS IMPACTOS NUTRICIONAIS E ECONÔMICOS

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Mycarla Jaiane da Silva Faustino Guedes

Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira

Milena Nunes Alves de Sousa

Vescijudith Fernandes Moreira

Thyago Araújo Gurjão

Geovergue Rodrigues de Medeiros

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/180-193

CAPÍTULO 19.....194

**ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DA CESTA BÁSICA DE ALIMENTOS
COMERCIALIZADA NO MUNICÍPIO DE PATOS-PB**

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Rozelia Alves da Silva

Milena Nunes Alves de Sousa

Thyago Araújo Gurjão

Geovergue Rodrigues de Medeiros

André Luiz Dantas Bezerra

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade

Larissa de Araújo Batista Suárez

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/194-207

CAPÍTULO 20.....208

**A IMPORTANCIA NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA
ORGÂNICA E CONVENCIONAL NO BRASIL**

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Sara Albino de Lucena

Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira

Elzenir Pereira de Oliveira Almeida

Milena Nunes Alves de Sousa

Thyago Araújo Gurjão

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade

Leonardo Souza do Prado Junior

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/208-222

CAPÍTULO 21.....223

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO (MP) NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE (BVS) NO PERÍODO DE 2008 A 2018

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Everson Vagner de Lucena Santos

Milena Nunes Alves de Sousa

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/223-233

CAPÍTULO 22.....234

EPIDEMIOLOGIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS RELACIONADOS AO TRABALHO: ANÁLISE DE UMA CAPITAL DO NORDESTE BRASILEIRO

Iara Maria Ferreira Santos

Vagner Herculano de Souza

Manoel Bastos Freire Júnior

Ana Cecília Silvestre da Silva

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/234-249

IMOBILIZAÇÃO ORTOPÉDICA PROVISÓRIA X RESTRIÇÃO A CONDUÇÃO VEICULAR: DIRETRIZES E DECISÕES EMPÍRICAS

Adauto Francisco Lara Junior¹;

Médico ortopedista preceptor em residência médica nos Hospitais Semper e UNIMED - BH.

ORCID: 0000-0002-4919-9079

Cleiber Frederico Botta²;

Médico pela Universidade estadual de Montes Claros, residente em ortopedia no Hospital Semper em Belo Horizonte - MG.

ORCID: 0000-0001-6742-202X

Ricardo Yabumoto³.

Médico ortopedista do Hospital São Vicente de Curitiba - PR.

ORCID: 0000-0003-4287-5430

RESUMO: Em razão da falta de padronização e parâmetros objetivos para estabelecer as restrições de direção veicular em decorrência de alguma imobilização provisória em membros da vítima, este trabalho teve como objetivo avaliar na literatura mundial e normas que regem o trânsito, critérios existentes para restrição de direção veicular devido a imobilização provisória em injúria musculoesquelética em membros inferiores e superiores, fazendo assim uma análise crítica dos estudos existentes na literatura sobre o assunto que tentam estabelecer algum parâmetro para este trabalho. Infelizmente a literatura não oferece nenhuma diretriz baseada em evidências para determinar quando o paciente está pronto para a condução veicular e conclui-se que os estudos clamam por uma diretriz para que cirurgiões possam se apoiar nas decisões empíricas.

PALAVRAS-CHAVE: Lesão Musculoesquelética. Doença Ortopédica. Retorno a Direção Veicular.

TEMPORARY ORTHOPEDIC IMMOBILIZATION X RESTRICTION TO VEHICLE DRIVING: GUIDELINES AND EMPIRICAL DECISIONS

ABSTRACT: Because of the lack of standardization and objective parameters to establish vehicle driving restrictions due to some temporary immobilization in the victim's limbs, this study aimed to evaluate, in the world literature and rules that govern traffic, existing criteria for restriction of vehicle direction due to temporary immobilization in musculoskeletal injury in lower and upper limbs, thus making a critical analysis of the existing studies in the literature on the subject that try to establish some parameter for this work. Unfortunately, the literature does not offer any evidence-based guidelines to determine when the patient is ready to drive a vehicle and it is concluded that the studies call for a guideline so that surgeons can rely on empirical decisions.

KEY-WORDS: Musculoskeletal Injury. Orthopedic Disease. Return to Vehicle Direction.

INTRODUÇÃO

De acordo com o artigo 28, do Código Nacional de Trânsito Brasileiro, o condutor deverá, a todo momento, ter domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito; já o artigo 54, inciso II, preconiza que condutores de motocicletas, motonetas e ciclomotores só poderão circular nas vias segurando o guidom com as duas mãos¹.

Como estabelecer o domínio do veículo indispensável à segurança do trânsito?

Os conceitos que norteiam a prática ortopédica sempre foram fundamentados em critérios objetivos, tanto para a indicação dos tratamentos cirúrgicos como para os tratamentos conservadores. Isso faz com que o conceito médico de tratamento seja respaldado por protocolos e *guidelines* científicos. Entretanto, não foi estabelecido ainda na literatura mundial os critérios para restrição ou liberação da direção veicular, muito menos foi estabelecido alguma lei ou resolução a respeito da direção com uso de imobilização ortopédica provisória^{2,3}.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo avaliar na literatura mundial e normas que regem o trânsito, critérios existentes para restrição de direção veicular devido a imobilização provisória em injúrias ortopédicas em membros inferiores e superiores, fazendo assim uma análise crítica dos estudos existentes na literatura sobre o assunto que tentam estabelecer algum parâmetro para o nosso questionamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo de revisão de literatura com a finalidade de examinar a bibliografia publicada sobre os critérios existentes para restrição de direção veicular com posterior avaliação crítica e conclusões baseadas na literatura.

Pesquisa realizada nas principais bases de dados (Lilacs, PubMed e Embase) com os descritores: lesão ortopédica, imobilização, gesso, injúria, retorno a direção veicular.

RESULTADOS

A Associação Médica Americana de assuntos éticos e judiciais concluiu que para um médico recomendar a não condução veicular, o condutor deve representar um risco claro para segurança pública, e o médico deve ser capaz de identificar e documentar as deficiências que se relacionam claramente com a capacidade de direção, a mesma sugere que não há restrição de condução para fraturas de membros em tratamento envolvendo talas e gesso, desde que não haja interferências nas tarefas de condução³. Para Cooper (2007) a variedade de injúrias musculoesqueléticas tratadas por cirurgias ortopédicas – fixação de fraturas de tornozelo, artroplastia total de quadril, artroplastia total de joelho, artroplastia de joelho e ligamento cruzado anterior - estão intimamente relacionadas com as diversas funcionalidades envolvidas na direção segura.

O único e mais recente *guideline* existente foi desenvolvido em 2003 pela National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) em cooperação com a American Medical Association, porém diz respeito apenas à habilidade de retornar a dirigir em paciente idosos. Nele há ponderações a respeito das limitações musculoesqueléticas no idoso, mas não atenta para nenhuma lesão específica ou mesmo para as lesões pós cirúrgicas, além de não haver aplicabilidade em pacientes jovens⁵.

A habilidade de direção com uma extremidade imobilizada apresenta efeitos consideráveis não só para o paciente como para toda a comunidade. Isto representa um impacto social e econômico para o paciente, portanto a aprovação do médico assistente na permissão ao retorno de direção veicular pode acarretar importantes implicações legais para o médico^{2,3}.

A falta de um protocolo bem estabelecido pode levar o médico a incorrer em situações médico-legais, uma vez que o paciente pode se envolver em uma colisão de veículo devido à sua injúria pré-existente e esta ser julgada causadora do acidente^{4,5}. No Reino Unido a legislação atual indica que é responsabilidade do condutor garantir que ele está apto a dirigir, sendo a responsabilidade final dos motoristas^{6,7}. Esta situação gera dúvidas nos pacientes sobre quando voltar a dirigir, levando a retornos à condução muito cedo ou atrasando a condução por mais tempo que o necessário⁷. Na Irlanda um estudo demonstrou que 15% dos pacientes admitiram manter a condução veicular enquanto engessados, dado considerado subestimado pelo autor⁸.

De acordo com MacLeod *et al* (2013) quatro estudos de pesquisa de opiniões entre médicos, companhias de seguros e policiais foram realizados. O conselho dado aos pacientes variou, mas foi acordado que a reponsabilidade final é do paciente, embora as companhias de seguro e policiais estavam relutantes em comentar. Todas as pesquisas concluíram que era necessária uma orientação única, mas nenhum aconselhamento específico foi proposto (ANEXO 1)⁷.

O estudo de Von Arx *et al* (2004) mostrou que 90% dos ortopedistas concordam que pacientes com imobilização não estão aptos a dirigir veículos automotivos, porém 7% deles permitiriam o retorno a direção por parte desses condutores se eles fossem segurados, mesmo sob o fato de que os seguros não são obrigados a cobrir acidentes no qual o condutor encontra-se em recuperação de uma injúria ou cirurgia^{2, 9}.

Existem recomendações de organizações à médicos a respeito do retorno seguro a direção, porém nenhuma regulamentação proíbe ou permite especificamente a direção com imobilizadores. Isso gera uma situação precária para o médico quando precisa advertir o paciente com recomendações razoáveis para o não retorno a condução de veículo automotivo, porque o médico só é capaz de fornecer recomendações baseadas em evidências sustentáveis^{2, 10}.

Devido a diretrizes ambíguas para restrição de condução veicular uma pesquisa na Inglaterra com cirurgiões ortopédicos revelou uma variação substancial nos critérios utilizados para permitir que o paciente retorne à condução depois de oito tipos de fraturas de membros superiores (MS) e membros inferiores (MI). Um grupo de sessenta e seis ortopedistas do Reino Unido foram convidados para determinar se eles permitiriam dirigir em situações envolvendo diferentes fraturas, tratamentos e estágios de recuperação. A maioria dos médicos concordaram com as situações de fratura de MI, mas teve uma baixa concordância nas situações envolvendo MS, o que demonstra a dificuldade de padronização para formular diretrizes³.

Na tentativa de comparar o condutor com e sem imobilizador, Orr *et al* (2010) utilizaram um simulador para estabelecer o tempo de frenagem emergencial naqueles com imobilizadores e com um grupo controle sem imobilizadores, mostrando que o tempo de frenagem foi significativamente menor no grupo controle. O estudo de Tremblay *et al* (2009) avaliou o efeito da imobilização da extremidade do MI no desempenho de frenagem de automóvel durante uma direção simulada. Os resultados mostraram que a força média aplicada pelos participantes com bota de gesso foi inferior à aplicada com ténis de corrida ou órtese de polipropileno, porém assumiram que esses condutores adaptariam suas estratégias de condução a sua capacidade psicomotora durante a condução na vida real corroborando com diversos estudos que demonstraram que os motoristas adaptam suas estratégias de condução em função de suas capacidades psicomotoras. Nguyen *et al* (2000) estudaram o tempo de reação antes e depois da reconstrução de ligamento cruzado anterior, concluindo que os pacientes devem esperar seis semanas após a cirurgia para o retorno da

condução veicular. Outro estudo, que investigou o efeito da cirurgia artroscópica no joelho direito no tempo de reação de frenagem, concluiu que os pacientes devem aguardar pelo menos uma semana pós-operatória para reassumir a direção¹⁰.

Segundo Cooper (2007) e MacLeod *et al* (2013) diversos estudos utilizando simuladores de direção compararam o tempo de reação na frenagem pós-operatória, sendo o funcionamento do pedal utilizado como variável primária para determinar as recomendações pós-operatórias para o retorno seguro da direção veicular (ANEXOS 2 e 3)^{4, 7}.

O estudo de Waton *et al* (2011) teve por objetivo avaliar os efeitos prejudiciais da restrição dos movimentos do joelho e tornozelo na condução segura, avaliando tempo de frenagem em um laboratório de simulador. Observou-se que o tempo de reação de frenagem foi significativamente maior nos casos de gesso abaixo do joelho, acima do joelho e com imobilizador de joelho, sendo que o tempo de reação aumentou significativamente com o aumento dos níveis de restrição.

A capacidade de controlar um veículo em caso de emergência não envolve somente a utilização de extremidades inferiores para frenagem, mas sim de extremidades superiores também para a direção. Não existem evidências científicas na literatura ortopédica para determinar a segurança na condução pós-operatória de pacientes que sofreram lesões de extremidades superiores, porém Wang *et al* (2003) descobriram que a maioria dos 20 pacientes que se submeteram a uma cirurgia de túnel do carpo bilateral informaram que dirigir era a segunda atividade mais difícil de se executar na vida diária, depois de abrir uma garrafa. Embora os pacientes relatem ser difícil a condução, não há nenhuma maneira de avaliar a segurança de seu desempenho⁴.

O estudo de Chong *et al* (2010) buscou evidências para um aconselhamento de pacientes com imobilização do membro superior (imobilização tipo luva ou tipo braquiopalmar) mostrando uma tendência a pior performance de condução com imobilização do membro superior esquerdo, especialmente imobilização do tipo braquiopalmar, associada a uma degradação significativa do desempenho do condutor. Diferente das tentativas de estabelecer evidências para condução com membro inferior imobilizado, na qual as funções do MI para condução têm sido medidas através do tempo de frenagem, a complexa natureza na utilização do MS para condução não estabelece nenhum marcador semelhante da função de condução. Ainda assim, simples tentativas têm sido feitas para quantificar o efeito da imobilização de MS.

Em um estudo britânico com o uso de simulador de condução, jovens adultos realizaram uma condução simulada em condições urbanas e rurais pré-estabelecidas, um grupo sem imobilização, outro com imobilização no MSE e MSD tipo luva e tipo braquiopalmar. Como resultado, os participantes com imobilização tipo luva eram mais cautelosos e apresentaram redução do desempenho em resposta a perigos, principalmente em MSD, atribuída à dominância do lado direito de todos os participantes³.

De acordo com Kalamaras (2006) os médicos não deveriam aconselhar os pacientes com gesso braquiopalmar à direção veicular e considerar os fatores concomitantes para aconselhar pacientes com gesso antebraquiopalmar.

A literatura científica existente para o tempo de retorno à direção veicular é limitada e está focada, na maior parte dos artigos, no tempo de retorno à direção após procedimentos cirúrgicos eletivos. Spalding *et al* (1994) e Pierson *et al* (2003) examinaram o tempo de reação de motoristas após a artroplastia total de joelho. MacDonald e Owen (1988) estudaram o tempo de reação de motoristas após artroplastia total de quadril; Hau *et al* (2000), o tempo de reação de motoristas após a artroscopia de joelho; Nguyen *et al* (2000) examinaram o tempo de reação de motoristas após a reconstrução ligamentar de joelho; Holt *et al* (2008) reportaram o tempo de frenagem após a osteotomia do primeiro metatarso no tratamento de halux valgus. Poucos estudos examinaram o tempo de reação ou a habilidade de dirigir após um trauma ou uma imobilização somente⁵. Em um estudo no Reino Unido para a avaliação da habilidade de dirigir utilizando gesso, VoxArx *et al* (2004) concluíram que enquanto a maioria dos cirurgiões davam conselhos a seus pacientes sobre quando retornar a dirigir, havia a grande falta de um consenso ou normativas por parte das agências de seguro e das autoridades.

A maioria dos estudos clama por um *guideline* e 79% dos cirurgiões ortopédicos acreditam que este deve ser desenvolvido, mas nenhum sugere como este deve ser feito⁷.

DISCUSSÃO

Embora exista uma variabilidade em protocolos de estudo, a maior parte dos resultados apresentados foram baseados na transferência da perna direita do pedal do acelerador para o freio, dada a prevalência de automóveis de transmissão automática nos Estados Unidos, os desenhos de estudo podem ser mais aplicáveis nos Estados Unidos do que em outros países.

Os estudos não avaliaram ou controlaram efeitos de confusão, como dor, analgesia, idade, qualidade de visibilidade e comorbidades, como o diabetes.

Segundo Cooper (2007), demonstrado no Anexo 2 do presente trabalho, observa-se algumas recomendações de pesquisadores, em sua maioria pesquisas estrangeiras, baseado em testes realizados em pacientes que sofreram injúria musculoesquelética. Tais estudos levaram em conta o tipo de lesão, as extremidades testadas, o número de pacientes envolvidos no teste e, por fim, forneciam recomendações quanto ao tempo (semanas) o paciente poderia, em tese, retornar a direção veicular segura.

Apesar de todos os testes desenvolvidos por diferentes estudiosos (Anexo 2), observou-se que não houve nenhuma manifestação ou consenso entre eles, restando assim aos profissionais médicos basearem-se somente em evidências sustentáveis e experiências clínicas da prática médica diária.

Outro ponto importante a ser questionado é o aspecto jurídico e legal. *Vox Arx et al* (2004) concluíram que as agências de seguro, o próprio Código de Trânsito vigente em diversos países e demais autoridades, nunca chegaram ao consenso de quando um paciente, com ou sem imobilização provisória poderá retornar a dirigir sem nenhuma restrição. Tal impasse implica em uma discussão muito polêmica, pois, em que circunstâncias a seguradora poderá amparar um condutor que sofreu uma injúria musculoesquelética e quais as penas legais que poderão ser aplicadas a esses condutores? Fica assim uma incógnita, nenhuma entidade competente sugere algo que determine como tal fato deva ser conduzido.

Portanto, na tentativa de aprimorar os conceitos e estabelecer diretrizes que conduzam os profissionais a um consenso pleno de quando é um retorno seguro à direção veicular, várias teorias principalmente em âmbito estrangeiro estão sendo fundamentadas para atingir este objetivo.

No entanto, até o momento a classe médica não possui um respaldo técnico-científico para conduzi-la, tanto frente às indagações do próprio paciente quanto na implicação médico-legal da questão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cirurgiões ortopédicos devem considerar a lesão, a cirurgia e a capacidade funcional para determinar se um paciente é um condutor perigoso.

A literatura oferece poucas diretrizes baseadas em evidência para determinar quando o paciente está pronto para condução veicular, ainda assim, os estudos clamam por uma diretriz por parte de uma Sociedade Médica na qual eles possam se apoiar nas decisões empíricas.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

1. Código Nacional de Trânsito Brasileiro: www.denatran.gov.br/publicacoes.
2. Orr J., et al. The Effect of Immobilization Devices and Left-Foot Adapter on Brake-Response Time. *J Bone Joint Surg Am.* 2010, 92: 2871-7
3. Chong P.Y., et al. Driving with an Arm Immobilized in a Splint: A Randomized Higher-Order Crossover Trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2010, 92: 2263-9

4. Cooper J.M. Clinical Decision Making: Doctor, When Can I Drive? *Am J Orthop.* 2007, 36(2):78-80
5. Chen V., et al. Driving After Musculoskeletal Injury. *J Bone Joint Surg Am.* 2008, 90: 2791-7
6. Waton A., et al. Immobilisation of the knee and ankle and its impact on driver's braking times. *J Bone Joint Surg.* 2011, 93-B:928-31
7. MacLeod K., et al. When can I return to driving? *Bone Joint J.* 2013, 95-B:2904
8. Kennedy M.D., et al. Driving Plastered: driving habits of orthopaedic outpatients and the medical-legal implications. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2006, 16:228-230
9. Von Arx O.A., et al. Driving whilst plastered: is it safe, is it legal? A survey of advice to patients given by orthopaedic surgeons, insurance companies and the police. *Injury.* 2004, 35: 883-7
10. Tremblay M., et al. Effects of Orthopaedic Immobilization of the Right over Limbo on Driving Performance. *J Bone Joint Surg Am.* 2009, 91:2860-6
11. Kalamaras M.A., Rando A., Pitchford D.G. Driving plastered: who does it, is it safe and what to tell patients. *ANZ J Surg.* 2006, 76(6): 439-41

ANEXO 1

Table II. A summary of advice and criteria found in the literature

Authors	Population	Questions asked	Surveyed (n)	Response rate	Advice given
Haverkamp et al ²⁰	Dutch orthopaedic surgeons	1) Is advice given?; 2) Criteria used; 3) Legal context; 4) Response to scenarios	150	50%	1/3 did not give advice; 78.4% used full weight-bearing as a criterion. Guidelines must be developed
Von Arx et al ²¹	United Kingdom orthopaedic surgeons, insurance companies, police forces	Different scenarios given: different wrist fracture with different treatment; fractured ankle with below knee walking plaster; clavicle fracture, broad arm sling	126 surgeons, 27 insurance companies, 6 regional police constabularies	53% of surgeons, 0.04% of insurers, national police statement issued	Varying agreement. 90% not fit in right below-knee cast. Follow doctors' advice. Drivers must take responsibility. All agreed need for guidance
Chen et al ²²	United States orthopaedic surgeons, patients	Recommendations on return to driving following specific injury. Decision-making and attitudes towards liability	41	-	Conservative ankle fracture (7 to 8 weeks); operative treatment for ankle fracture (12 weeks). Most held patient responsible. 35% of patients returned to driving while still taking pain medication; 36% did not consult doctor before
Rees and Sharp ¹	United Kingdom orthopaedic surgeons, insurance companies, Thames Police Constabulary	Scenarios given: different fractures, treatments and stages of recovery. Asked 'Is this patient fit to drive?'	100	66%	External fixation: cannot drive. Nail or plate: can drive if pain-free and weight-bearing. Insurance providers and police did not respond

ANEXO 2

Table. Evidence-Based Postoperative Driving Recommendations

Surgery*	Extremity Tested	N	Recommendation to Drive	Year & Authors
THA	Bilateral	25	8 weeks	1988, MacDonald & Owen ⁷
THA	Bilateral	90	4-6 weeks	2003, Ganz et al ⁶
TKA	Bilateral	29	8 weeks for right Comfort for left	1994, Spalding et al ⁸
TKA	Bilateral	31	6 weeks	2003, Pierson et al ⁹
Knee arthroscopy	Right	30	1 week	2000, Hau et al ¹⁰
ACL reconstruction	Right	14	4-6 weeks	2000, Gotlin et al ¹²
ACL reconstruction	Bilateral	73	6 weeks for right 2 weeks for left	2000, Nguyen et al ¹¹
Ankle ORIF	Right	31	9 weeks	2003, Egol et al ⁵

*THA indicates total hip arthroplasty; TKA, total knee arthroplasty; ACL, anterior cruciate ligament; ORIF, open reduction and internal fixation.

Table I. Summary of the literature

Authors	Sample (n)	Indication*	Method	Safe to drive
Dalury et al ⁴	29	TKR	Brake reaction time	4 weeks
Egol et al ⁵	31	Ankle fracture	Reaction time	9 weeks
Egol et al ⁶	22 right leg 35 left leg	Complex lower trauma	Reaction time	6 weeks
Ganz et al ⁷	90	THR	Reaction time	4 to 6 weeks
Gotlin et al ⁸	12	ACL repair	Reaction time	4 to 6 weeks
Hau et al ⁹	30	Knee arthroscopy	Reaction time, clinical test	1 week
Holt et al ¹⁰	28	First metatarsal osteotomy	Reaction time	6 weeks
Kane et al ¹¹	25	Ankle fracture	Reaction time	4 weeks post-operative; 2 weeks plaster
Liebensteiner et al ¹²	62	TKR	Brake reaction time	Maximum 2-week wait
MacDonald and Owen ¹³	25	THR	Reaction time, brake force	8 weeks
Marques et al ¹⁴	24	Left TKR	Brake reaction time	10 days
Marques et al ¹⁵	21	Right TKR	Brake reaction time	30 days
Nguyen et al ¹⁶	72	ACL repair	Reaction time, clinical test	Left: 2 weeks. Right: 6 weeks
Nunn et al ¹⁷	-	Below-knee cast	Driving ability	Left: safe in automatic cars. Right: unsafe
Orr et al ¹⁸	35	Immobilisation	Total brake time	Right leg: unsafe
Pierson et al ¹⁹	31	TKR	Reaction time	6 weeks
Spalding et al ²	20 control 40 patients	TKR	Reaction time, brake force	Left: no effect. Right: 8 weeks
Tremblay et al ³	48	Different casts: Walking Cast; Aircast Walker	Reaction time, brake force	Increases brake reaction time and total braking time

* TKR, total knee replacement; THR, total hip replacement; ACL, anterior cruciate ligament

Índice Remissivo

A

- A. Baumannii 36, 38, 40, 44, 45, 46, 48, 49, 50
- Abertura/ruptura na região do lábio e/ou palato 130, 131
- Acompanhamento multidisciplinar 130
- Adenocarcinoma 137
- Administração de medicamentos 152, 154
- Agentes nocivos 184, 209
- Agentes terapêuticos 65
- Agricultura conservadora 209
- Agricultura convencional 209, 214, 215, 216, 218, 219, 220
- Agricultura orgânica 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 219, 220
- Agricultura sustentável 209, 211
- Agrotóxico 146
- Agrotóxicos na alimentação 181, 185, 191
- Alimentação adequada 195, 197
- Alimentos 181, 184, 187, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 212, 222
- Alimentos orgânicos 209, 211, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221
- Ambiente agrícola 181, 183
- Aminoácidos 209, 218, 220
- Antiagregantes plaquetários 97, 98, 100
- Anticoagulante 97, 98, 100, 117, 119
- Antimicrobianos 36, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53
- Antimicrobianos 44
- Antimoniais 65, 66
- Antioxidantes 184, 209, 218, 220
- Áreas endêmicas 65, 66
- Artroplastia parcial 114, 126
- Artroplastia total 106, 109, 114, 126
- Aspectos biológicos 195
- Aspirados traqueais 36
- Atendimento humanizado 153, 160

B

- Bactérias 15, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53
- Bibliometria 224, 232
- Biblioteca virtual de saúde (bvs) 223, 225, 227, 230

C

- Câncer de colo de útero 136, 137, 144
- Certificação dos orgânicos 209, 211
- Cesta básica de alimentos 195, 200

Coluna 62, 97, 121
Complicações materno-fetais 153, 158
Composição nutricional dos alimentos 209, 211, 212, 214, 220
Comprometimento fetal 152, 154
Consumo de agrotóxicos 181, 183, 188
Controle do uso de agrotóxicos 146, 150, 186, 189
Covid-19 14, 15, 19, 20, 29, 30, 31, 206
Covid-19 na aprendizagem de estudantes 29, 31

D

Defeito genético 87, 89, 95
Déficit neurológico 97, 98, 101
Déficit nutricional 130, 132
Desigualdades sociais 30
Distanciamento social 30
Distúrbios de coagulação 97, 98, 100
Doença crônica 87, 88, 89, 95
Doença ortopédica 104
Doença respiratória 16, 19
Doenças crônicas 19, 21, 172
Doenças negligenciadas 65
Doença tropical negligenciada 65, 66
Dominossanitários 146
Dor cervical intensa 97, 99

E

Educação à distância 30
Enfermagem 27, 41, 42, 52, 53, 55, 57, 62, 63, 85, 86, 90, 91, 145, 150, 157, 206, 228, 231
Enfermidades 14, 21
Epidemia 14
Epidemias 14
Estratégia terapêutica 65
Exposição do trabalhador rural às substâncias nocivas 181, 183

F

Família 19, 61, 62
Familiares e cuidadores 19
Fármacos 44, 49, 52, 65, 66, 67, 68, 71, 73, 78, 148
Fatores ambientais 130, 131, 133, 134, 214
Fatores genéticos 130, 134
Fechamento dos estabelecimentos de ensino 29
Fertilizantes 188, 190, 209, 210, 219
Fibrose cística (fc) 87, 95
Fichas de notificação e investigação epidemiológica (fie) 80, 82, 146, 148
Fissuras labiopalatinas 130, 131, 132, 134

Flavonol 209, 210, 218, 220
Fraturas de fêmur 114, 116, 117
Frutose 209, 218, 220

G

Gestante com pré-eclâmpsia 153
Gestantes 130, 152, 155, 157, 158, 159, 160
Glândulas secretoras (exócrinas) 87, 89, 95
Glicose 209, 218, 220
Grupo de risco 19

H

Hábitos de higiene 14, 17
Hematoma 97, 98, 99, 101, 102, 103
Hematoma espinhal epidural 97, 98, 101
Hemoculturas 36, 40
Higiene 14, 15

I

Idosos 15, 19, 20, 26, 27, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 106, 116, 126, 127, 149, 167, 206, 207
Infecções 14, 15, 17, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 50, 74, 132, 138
Infecções hospitalares 44
Infecções relacionadas à assistência à saúde (iras) 35, 37, 43, 45
Ingestão de inseticidas 146, 149, 150
Injúria musculoesquelética 104, 109, 110
Inseticidas 146, 149, 150, 181, 183
Instituições de saúde 37, 43, 45
Interrupção prematura da gestação 152, 154
Intervenção cirúrgica 97, 98, 99, 101, 102
Intoxicações exógenas acidentais 80, 81
Intoxicações exógenas acidentais ou intencionais 146, 147

K

K. Pneumoniae 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 48, 49, 50

L

Lavagem de mãos 14, 16
Leishmania 65, 66, 68, 69, 72, 74
Leishmaniose 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78
Lesão 97, 98, 99, 100, 101, 106, 109, 110, 136, 140, 143
Lesão musculoesquelética 104
Lockdown 29, 30, 64

M

- Macronutrientes 195, 203
- Malformações faciais congênitas 130
- Malformações vasculares 97, 98, 100
- Maltose 209, 210, 218, 220
- Máscaras faciais 14, 16
- Medidas de higiene 14, 15
- Medidas preventivas 14, 16
- Medula espinhal 97, 98, 101
- Meio ambiente 17, 66, 134, 148, 181, 185, 188, 189, 190, 206, 211, 214, 216, 217, 220, 221
- Meios de comunicação 14
- Metodologia da problematização (mp) 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231
- Micronutrientes 195, 203
- Microrganismos 35, 37, 40, 45, 46, 47, 50
- Monitoramento epidemiológico 80
- Morfologia 137
- Multirresistência 44

N

- Necessidades alimentares básicas 195
- Necessidades nutricionais 195
- Níveis tensionais elevados na gravidez 152, 154
- Nutrientes 197, 205, 206, 209, 214, 216, 219, 220

O

- Organização mundial de saúde 14, 15, 16, 34, 57, 159
- Ortopedia 97, 115

P

- Pacientes acamados e debilitados 19
- Pacientes hospitalizados 35, 37
- Paraplegia 97, 98, 99, 101, 102
- Parto 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160
- Perda auditiva 130, 165, 166, 169, 173, 174, 177
- Polifenol 209, 218, 220
- População idosa 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62
- Posicionamento dentário e estético 130
- Pré-eclâmpsia 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161
- Pré-natal 130, 153, 157, 158, 159, 161
- Pressão arterial refratária 152, 154
- Problemas articulares 130, 132
- Problemas de fala 130
- Problematização 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232
- Produção científica 187, 190, 223, 225, 232, 233

Produção científica na área da saúde 223, 225
Produtores agrícolas 181, 183
Produtos químicos 85, 150, 181, 183, 184, 220
Profissionais da saúde 24, 88, 89, 95, 152, 155, 191, 226
Propagação de epidemias 14
Proteínas 196, 209, 215, 218, 220
Proteinúria 152, 154, 159
Publicações 224, 227

Q

Quarentena 29, 31
Quimioterapia 65, 70

R

Resistência aos patógenos 43
Resistência bacteriana 35, 37, 41, 44, 45, 47, 52

S

Sacarose 209, 218, 220
Sala de cuidados intermediários (sci) 35, 43
Saúde dos cuidadores 19
Saúde do trabalhador 150, 195, 205
Saúde humana 15, 181, 185, 187, 189, 190, 191, 193, 214, 221
Saúde pública 14, 20, 35, 43, 46, 66, 80, 81, 84, 146, 147, 148, 154, 158, 181, 184, 186,
190, 191, 232
Síndromes 130, 133, 134
Sistemas alternativos e ecológico 209, 210
Sobrecarga 19
Sobrecarga de trabalho 19, 20
Sobrecarga no cuidado de pacientes 19, 21

T

Tentativa de suicídio 146
Terapia combinada de medicamentos 65
Terapia medicamentosa 65
Terapias antileishmania 65
Toxicidade 65, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 214
Toxicidade na célula 65
Transtornos físicos e emocionais 163, 165
Tratamento 16, 44, 45, 47, 50, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 89, 90,
93, 96, 97, 98, 101, 102, 105, 106, 109, 117, 125, 128, 132, 155, 160, 163, 164, 165,
166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 191

U

Unidades de terapia intensiva (utis) 35, 37

Uroculturas 36

Útero 137

V

Variola 14, 15, 16

Z

Zinco 209, 218, 220

Zumbido 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178

EDITORA
OMNIS SCIENTIA



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 