

**COLETÂNEA DE ARTIGOS
NA ÁREA DA SAÚDE**

COLETÂNEA DE ARTIGOS NA ÁREA DA SAÚDE

João Modesto Filho

Ideia – João Pessoa – 2024

Todos os direitos e responsabilidades reservados ao autor.

Revisão

Leo Barbosa

Diagramação/Capa

Magno Nicolau

Ilustração da capa

<https://www.istockphoto.com/br>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

M691c	Modesto Filho, João. Coletânea de artigos na área da saúde / João Modesto filho. – João Pessoa: Ideia, 2024. 122p. ISBN 978-65-5608-514-2 1. Saúde – artigos. 2. Artigos em saúde – coletânea. 3. Artigos de jornal – saúde. I. Título. CDU 614(046)
-------	---

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária Gilvanedja Mendes, CRB 15/810



EDITORA

www.ideiaeditora.com.br

contato@ideiaeditora.com.br

Diretoria Executiva da ACADEMIA PARAIBANA DE MEDICINA

Presidente – Wilberto Silva Trigueiro
Vice-Presidente – Humberto Vicente de Araújo
Diretor Secretário – João Gonçalves de Medeiros Filho
Sub-Diretor Secretário – Mário Toscano de Brito Filho
Diretor de Finanças - Fernando Paredes Cunha Lima
Sub-Diretor de Finanças – Edilson Pinheiro do Egito
Diretor de Patrimônio – Eurípedes Sebastião Mendonça de Souza

Conselho Científico Cultural

Titulares:

Antonio Carneiro Arnaud
Ricardo Antônio Rosado Maia
Francisco Orniudo Fernandes

Suplentes:

Geraldez Tomaz
João Modesto Filho
Paulo Germano Cavalcanti Furtado

Conselho Fiscal

Titulares:

José Eymard Moraes de Medeiros Filho
Marco Antônio de Vivo Barros
Margareth de Fatima Melo Diniz

Suplentes:

Oswaldo Travassos de Medeiros
Evaldo Dantas da Nóbrega
Augusto de Almeida Junior

Comissão Editorial dos Anais

José Josias de Carvalho Batista
João Bezerra Junior
Joaquim Monteiro da Franca Filho

Comissão de comunicação e informática

Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior
Cláudio Orestes Britto Filho
Eurípedes Sebastião Mendonça de Sousa

Editor da Revista APMED

Manoel Jaime Xavier Filho

DIRETORIA DO CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DA PARAÍBA

Presidente – Bruno Leandro de Souza
1º Vice-Presidente – Walter Fernandes de Azevedo
2º Vice-Presidente – Débora E. B. Nóbrega Cavalcanti
1º Secretário – Klecius Leite Fernandes
2º Secretário – João Modesto Filho
Tesoureiro – Antônio Henriques de França Neto
2º Tesoureiro – Euda Maria Farias Diniz Aranda
Corregedor – Luciana Cavalcante Trindade
Vice-Corregedor – Arlindo Monteiro de C. Júnior

Conselheiros

André Pacelli Bezerra Viana	João Gonçalves de Medeiros Filho
Andrea Correia Nóbrega de Sá	João Modesto Filho
Antônio Henriques de França Neto	José Calixto da Silva Filho
Arlindo Félix da Costa Neto	José Cleiber de Andrade Menezes Júnior
Arlindo Monteiro de Carvalho Junior	Juarez Carlos Ritter
Bruno Leandro de Souza	Klecius Leite Fernandes
Cássio Virgílio Cavalcante de Oliveira	Luciana Cavalcante Trindade
Cláudio Orestes Britto Filho	Márcio Rossani Farias de Brito
Cristiana Ribeiro Coutinho Furtado	Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz
Dalva Guedes Arnaud	Maria do Socorro Ferreira Martins
Debora Eugênia Braga Nóbrega Cavalcanti	Mário Toscano de Brito Filho
Euda Maria Farias Diniz Aranda	Maurilio Onofre Deininger
Eugênia Moreira Fernandes Montenegro	Micheline Pordeus Ribeiro
George Guedes Pereira	Pablo de Almeida Leitão
Giane Camilo Sarmento	Ronald de Lucena Farias
Gláucio Nóbrega de Souza	Savio Bruno Silva Barros
Guilherme Veras Mascena	Umberto Joubert de Moraes Lima
Heraldo Arcela de Carvalho Rocha	Valdir Delmiro Neves
Isabella Wanderley de Q. Evangelista	Walter Fernandes de Azevedo
Islan da Penha Nascimento	Wandenberg Gomes de Albuquerque
Janio Cipriano Rolim	Wilberto Silva Trigueiro

SUMÁRIO

Prefácio / 9

Apresentação / 11

OBESIDADE, DIABETES E TIRZEPATIDA / 13

AUDIÇÃO: TERAPIA GÊNICA, APARELHOS AUDITIVOS E LONGEVIDADE / 15

CÂNCER: AUMENTO DA INCIDÊNCIA E PREVENÇÃO / 17

IMPLANTE CEREBRAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TRANSUMANISMO / 20
MICROPLÁSTICOS E SAÚDE / 23

SAÚDE MENTAL DOS JOVENS E REDES SOCIAIS / 26

CIRURGIA ROBÓTICA AUTÔNOMA É POSSÍVEL? / 29

CANNABIS: LEGALIZAÇÃO, DESCRIMINALIZAÇÃO, RISCOS
E BENEFÍCIOS / 32

MICROBIOTA E QUALIDADE DO SONO / 35

OBESIDADE, INTERNET, ALIMENTAÇÃO E SEDENTARISMO / 37

RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS E O PAPEL DAS NUUVENS / 40

CFM E PRESCRIÇÃO DE ESTEROIDES ANDROGÊNICOS E
ANABOLIZANTES / 42

DIABETES: MEDIR A GLICOSE COM LASER E SEM AGULHA / 44

DIABETES TIPO 2 EM ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS / 46

DIABETES TIPO 2 E MEDICINA DE PRECISÃO / 49

QUALIDADE DO SONO E OSTEOPOROSE / 53

ANTIBIÓTICOS: MALEFÍCIOS DO USO INADEQUADO / 55

DIABETES E HISTERECTOMIA / 58

CÂNCER: 10% DOS CASOS LIGADOS A POLUIÇÃO / 60

PERDA DE PESO, ANÁLOGOS DE GLP1 E DOENÇA DE VESÍCULA BILIAR / 62

CIRURGIA 100% ROBOTIZADA. NOVOS TEMPOS? / 65

DIABETES E TABAGISMO / 67

COVID: METADE DA HUMANIDADE SERÁ CONTAMINADA? / 70
DIABETES E CÉREBRO / 72
TIREOIDE E MICROBIOTA INTESTINAL (FLORA INTESTINAL) / 74
COVID 19: QUAL A RELAÇÃO COM GÊNERO, HORMÔNIO E
IMUNIDADE? / 76
COVID 19: PROGRESSOS, LIMITAÇÕES E DECISÕES / 78
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SAÚDE: OSTEOARTRITE / 81
MICROBIOTA INTESTINAL E ANTIBIÓTICOS / 84
OSTEOPOROSE MASCULINA: COMO ABORDAR? / 86
PANDEMIAS E IMPACTOS SOCIAIS / 88
DIABETES TIPO 2: APLICAÇÃO SEMANAL DE INSULINA / 90
COVID 19, ISOLAMENTO SOCIAL E DIABETES / 92
PULVERIZAR RUAS É VÁLIDO? / 94
GENÉTICA E COVID-19 / 96
DOENÇAS CRÔNICAS E PANDEMIA DO COVID-19 / 99
TIREOIDE: RISCOS LIGADOS AO TABAGISMO / 101
MICROBIOTA INTESTINAL, DIABETES E METFORMINA / 103
DISRUPTORES ENDÓCRINOS E FERTILIDADE / 105
NÓDULOS TIREOIDEANOS NO BÓCIO DIFUSO TÓXICO
(HIPERTIROIDISMO) / 107
MICROBIOTA INTESTINAL E PARÂMETROS METABÓLICOS / 109
LDL-COLESTEROL ABAIXO DE 70 mg/dL DIMINUI RISCO DE AVC / 111
POR QUE OS HOMENS SÃO MAIS ALTOS DO QUE AS MULHERES? / 113

65 ANOS DO CRM-PB / 115

HUMANIZAÇÃO / 120

Prefácio

Na contemporaneidade, as pessoas se habituaram a buscar informações nas redes sociais em todas as áreas e o fazem incessantemente. Passou a ser uma necessidade precípua.

No campo específico da saúde/doença, essa imprescindibilidade ganha dimensões ainda mais expressivas, pois desejam os internautas transferir, de imediato, o conhecimento obtido em benefício próprio. Quem não deseja ter uma boa saúde e livrar-se dos seus males?

Mas como agir diante do impasse resultante da abundância interminável dos informes, em conflito com a seriedade nem sempre confiável da sua procedência? É que a falta de ética e interesses inconfessáveis também permeiam o setor, infelizmente. E como separar o joio do trigo? Para a população leiga é uma tarefa muitas vezes irrealizável.

Neste livro, o professor doutor João Modesto Filho elegeu temas de muita importância e cumpre essa tarefa interpretativa para o leitor. Em alguns capítulos, o tópico em pauta é mais assimilável, a exemplo de *Tabagismo; Obesidade; Resistência aos Antibióticos; Pulverizar Ruas é Válido?; Pandemia e Impactos Sociais*. Na alternância, o leitor é igualmente convidado a refletir sobre abordagens mais intrincadas, do tipo *Disruptores Endócrinos e Fertilidade, Implante Cerebral, Inteligência Artificial e Transumanismo, Cirurgia Robótica Autônoma* é possível?

Em quaisquer das situações, a linguagem é clara e objetiva, ao alcance de quem não é da área.

Sobre o autor, e de maneira sucinta, pode-se dizer: realizou sua formação no Brasil e exterior, exerceu a docência universitária, orientou teses de doutorado, participou de bancas examinadoras em diversas universidades, proferiu conferências, publicou trabalhos científicos em periódicos de referência e esteve à frente de diversos trabalhos de pesquisa clínica.

Por outro lado, é reconhecida sua atuação na Sociedade Brasileira de Endocrinologia, onde assumiu muitos cargos, presidindo, inclusive, o Congresso Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia, em 2023.

Faz parte dos quadros da Academia Paraibana de Medicina e sempre ofereceu sua valiosa contribuição a vários órgãos da classe médica, como Presidente da Associação Médica da Paraíba, culminando como presidente do Conselho Regional de Medicina – PB e integrante do Conselho Federal de Medicina.

Sua notória bagagem científica em nada compromete a simplicidade com que aborda os tópicos aqui selecionados. Lê-los será uma oportunidade de usufruir bons momentos.

Manoel Jaime Xavier Filho
Membro da Academia Paraibana de Medicina

Apresentação

A decisão de transformar em livro parte dos artigos sobre saúde que escrevi nos últimos 4 anos foi impulsionada por várias pessoas próximas a mim. A intenção dos artigos era no sentido de procurar colaborar com a sociedade escrevendo temas atuais de forma simples e que fosse acessível a toda a população. Assim é que Manoel Jaime Xavier Filho, Edivaldo Teixeira de Carvalho, Methodio Maranhão Pereira Diniz (In Memoriam), em diferentes momentos, me incentivaram para esta definição.

Por outro lado, tive incentivos e conselhos de alguns esteios da imprensa como Luiz Carlos do Nascimento Sousa, primeira pessoa a me convidar a escrever artigos semanais sobre saúde e publicar no “Jornal da Paraíba”, do qual era editor, e onde permaneci por cerca de 10 anos; Walter Santos, do “WSCOM”, que também me convidou a publicar a coluna no Portal por ele fundado e dirigido. Não poderia deixar sem registro o estímulo recebido de uma pessoa da imprensa que nos deixou e de quem tive o privilégio de ter uma excelente convivência e recebido estímulos importantes: Marcos Tavares.

Por fim, vários familiares que me encorajaram de diversas maneiras: minha esposa Fatima, meus filhos Vanina, Thiago e Catharina, minha nora Anne Karine, os genros Paulo Antônio, Henrique e Paulo Neto, minhas irmãs Ivanusa, Ivanice, Ivani (In Memoriam) e Ivanira, e os irmãos Ivan e

Ivanoí (*In Memoriam*) e Ivanilton. Aqui, cabe um outro registro ao irmão Ivan, médico, incentivador e exemplo para mim na profissão que abracei. Aos meus queridos e inesquecíveis pais – João Modesto da Silva e Celina Lins Modesto – pela educação, cuidado, interesse, e tudo de nobre que fizeram por todos nós, seus filhos.

OBESIDADE, DIABETES E TIRZEPATIDA

A obesidade é uma doença crônica e fator de risco para doenças cardiovasculares, diabetes, certos tipos de câncer, hipertensão arterial, e de complicações importantes, como ocorridas na pandemia da Covid 19. Suas causas estão ligadas principalmente ao estilo de vida, mas também é influenciada pela genética. Se a prevenção e os cuidados médicos não melhorarem, a Federação Mundial da Obesidade prevê que, até 2035, metade da população mundial terá sobrepeso ou obesidade. De acordo com cálculos feitos, o impacto econômico global seria devastador, pois poderia ultrapassar dezenas de bilhões de dólares por ano. Durante décadas, a dieta e o exercício físico foram a escolha certa e, não é raro, uma pessoa afirma ter tentado perder peso 10 a 20 vezes com resultados decepcionantes.

Mas uma nova geração de medicamentos para obesidade traz esperança no seu tratamento. Uma família de medicamentos antiobesidade provoca perda de peso muito maior do que os medicamentos anteriormente disponíveis. Essa nova família já tinha demonstrado ser eficaz contra o diabetes e com efeitos colaterais menos graves. Essa classe terapêutica imita um hormônio secretado pelo intestino (GLP-1: peptídeo 1 semelhante ao glucagon) para sinalizar ao cérebro uma sensação de saciedade após a ingestão de alimentos. Uma nova substância, a tirzepatida, veio se juntar a algumas já conhecidas e utilizadas com sucesso, como semaglutida, dulaglutida, liraglutida, foi aprovada pela

ANVISA recentemente, e está para ser comercializada brevemente no Brasil. Já foi aprovada pelas autoridades sanitárias americana e europeia.

A tirzepatida mimetiza não apenas a ação do GLP-1, mas também a de uma outra substância, o GIP (polipeptídeo insulino trópico dependente de glicose), com efeito direto na redução do açúcar sanguíneo e melhora da sensibilidade à insulina, o que leva a um efeito na saciedade. Daí ser uma incretina conhecida como de dupla polaridade (agonista de GLP-1 e GIP). Seus feitos em termos de perda de peso podem ser semelhantes àqueles obtidos pela cirurgia da obesidade, segundo divulgações do laboratório fabricante. É uma verdadeira mudança no tratamento da obesidade, mas não cura a doença: a interrupção do tratamento acarreta o reganho de peso. Trata-se de uma verdadeira revolução farmacêutica e social, no entanto a cautela deve existir como acontece com qualquer outro medicamento.

O tratamento consiste em injeções subcutâneas uma vez por semana, acompanhado de dieta hipocalórica e atividades físicas. Estudos clínicos em obesos mostraram redução significativa do peso (em torno de 20%), redução da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), da hemoglobina glicada, do LDL Colesterol (o "mau" colesterol), dos triglicérides e da albumiúria (perda de proteína pelos rins), sendo nefroprotetor. Tal como acontece com qualquer medicamento, pode apresentar efeitos colaterais como náuseas, vômitos, diarreia, mal-estar, fadiga, etc., e não deve ser utilizado em pacientes com histórico de pancreatite ou doença grave do trato digestivo. O tempo poderá confirmar se o entusiasmo atual se tornará uma realidade permanente.

AUDIÇÃO: TERAPIA GÊNICA, APARELHOS AUDITIVOS E LONGEVIDADE

Crianças que sofrem de surdez de origem genética poderão recuperar a audição graças a uma terapia gênica revolucionária, conforme divulgado recentemente pela mídia. O caso da criança marroquina, Aissam Dam, chamou a atenção do mundo científico e da imprensa internacional pelo fato de que ela sofria de surdez profunda desde o nascimento e, na Filadélfia, Estados Unidos, se beneficiou de uma terapia gênica em outubro passado. Quatro meses após o tratamento, ela, que nunca tinha ouvido um som na vida, passou a ter apenas uma perda auditiva leve e, finalmente, está conseguindo ouvir as vozes dos seus pais e os sons do dia a dia. Assam sofria da surdez caracterizada pela sigla DFNB9, uma doença genética rara que afeta entre 3 e 5 crianças em cada 100.000, e que corresponde a aproximadamente 5% dos casos de surdez de origem genética.

A terapia gênica do qual essa criança se beneficiou consistiu na injeção de um vírus inofensivo, ou vetor viral, que, atuando nas células ciliadas do órgão auditivo foram capazes de produzir uma substância (otoferlina) que lhe permitiu recuperar a audição quase normal. Outros ensaios clínicos desse tratamento estão sendo realizados em várias partes do mundo, como em Shangai, na China, e está para ser iniciado na França. Por seu turno, pesquisas recentes estão mostrando o surpreendente impacto dos aparelhos auditi-

vos na longevidade, segundo dados de uma equipe americana da Universidade do Sul da Califórnia, que estabeleceu essa ligação. Estudos anteriores já mostravam que uma redução na expectativa de vida era observada após a perda auditiva não tratada e, além disso, havia grandes possibilidades de consequências, como isolamento social, depressão ou demência.

Segundo o estudo americano, que durou 13 anos, a ajuda dos aparelhos auditivos reduziu o risco de morte em quase 25%. Nessa pesquisa foram analisadas avaliações audiométricas de 10 mil adultos e, dentre eles, 1863 sofriam de perda auditiva. A partir das respostas dos questionários, conseguiram identificar um elemento-chave: a frequência do uso de aparelhos auditivos, embora menos de 13% dos que apresentavam deficiência auditiva usassem aparelhos regularmente (pelo menos uma vez por semana durante 5 horas). Nos 10 anos seguintes, a equipe de pesquisadores acompanhou os pacientes e, de acordo com os resultados, os aparelhos auditivos poderiam ter desempenhado um papel protetor na saúde dos deficientes auditivos, independentemente de variáveis, como grau de perda auditiva, idade, renda, etnia ou histórico médico. As pesquisas agora se direcionam para identificar os mecanismos que poderiam explicar essa correlação e pesquisas futuras poderão justificar os achados atuais.

22/2/2024

CÂNCER: AUMENTO DA INCIDÊNCIA E PREVENÇÃO

Em fevereiro, no dia 4 é comemorado o Dia Mundial de Combate ao Câncer, e no dia 15 temos o Dia Internacional do Câncer Infantil. Ambas as datas têm como objetivos aumentar a conscientização da doença, tornar possível o seu tratamento e reduzir as mortes por ela causadas. A Organização Mundial da Saúde divulgou recentemente dados importantes sobre essa afecção, que é caracterizada pela proliferação de células malignas, afeta os cinco continentes e todas as categorias populacionais. A agência da OMS especializada nessa doença é a IARC (Agência Internacional de Investigação sobre o Câncer), que estimou que foram diagnosticados em 2022 quase vinte milhões de novos casos em todo o mundo, sendo os idosos os mais afetados. Pelos dados obtidos de 185 países, a IARC prevê um aumento de 50% no número anual de novos casos entre 2022 e 2040 (cerca de 30 milhões) e de 77% entre 2022 e 2050 (35 milhões). Em média, uma em cada cinco pessoas desenvolverá câncer durante a vida, e esse rápido aumento reflete tanto o envelhecimento quanto crescimento da população, mas também a exposição a fatores de risco. O câncer infantil é a primeira causa de morte por doença em crianças.

Tabagismo, consumo excessivo de álcool, obesidade e fatores ambientais (alimentação incorreta, exposições ambientais, radiação ultravioleta, poluição atmosférica) são

fatores importantes no aumento dessa incidência, sendo menos de 10% dos casos determinados geneticamente. A Ásia concentra quase metade dos casos detectados em 2022 (9.8 milhões), algo compreensível se considerarmos que mais da metade da população mundial vive nessa região. Por outro lado, a Europa, no seu sentido mais amplo, ou seja, incluindo a Rússia, concentrou quase um quarto dos diagnósticos (4.5 milhões). Esse fato talvez tenha como uma das explicações o grande aumento da incidência de alguns tipos de câncer, como o de próstata e de mama em muitos países europeus. No outro extremo, menos de 6% dos casos foram detectados na África, que concentra quase 20% da população mundial, sendo uma região onde a população é mais jovem e as taxas de ocorrência de câncer são mais baixas, exceto o câncer ginecológico.

Uma coisa ficou evidente: o câncer realmente afeta mais os idosos, pois, três quartos dos casos ocorreram em pessoas com mais de 55 anos de idade. Já aqueles com menos de 29 anos foram pouco mais de 3%, embora representem quase 50% da população mundial. De toda forma, o câncer pode surgir em qualquer idade, mas o risco aumenta acentuadamente com o envelhecimento devido às alterações celulares, moleculares e fisiológicas relacionadas com a idade, particularmente o acúmulo de mutações no DNA favoráveis à doença. O número de mortes foi estimado em 9.74 milhões em 2022, estando previsto um aumento de quase 90% até 2050. O câncer é a segunda causa de morte no mundo, atrás apenas das doenças cardiovasculares, embora em alguns países europeus, como a França, seja a principal causa de mortalidade. O continente asiático tem o maior

número de mortes (56%), à frente da Europa (Rússia incluída – 36%), seguido pela América Latina, África e América do Norte (cerca de 7%). Do ponto de vista de gênero, o câncer mata mais homens do que mulheres, pois, em média, de cada 100 mortes, 56 são de homens e 44 de mulheres.

É possível que o câncer de pulmão, o que mais vítima (1.8 milhões de mortes em 2022), acometa mais os homens, pois, historicamente, eles são mais afeitos ao tabagismo. Por fim, viu-se que os três cânceres mais frequentemente detectados no mundo foram os de pulmão (2.5 milhões – 12.4%), o de mama (2.3 milhões – 11.6%) e o colorretal (1.9 milhões – 9.6%). Quanto à mortalidade, o tabagismo predomina com 18.7% dos óbitos, à frente do colorretal (9.3%), do fígado (7.8%) e de mama (6.9%). Avanços importantes no diagnóstico e tratamento estão sendo obtidos, mas num ritmo proporcionalmente menor do que o aumento da incidência de novos casos. A prevenção primária é um dos grandes desafios das políticas de saúde e da estratégia de combate ao câncer. Mudanças de estilo de vida, controle ambiental (ex. poluição) e alimentação menos industrializada e mais sadia são fatores importantíssimos para controlar o aumento do número de casos de câncer.

16/02/2024

IMPLANTE CEREBRAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TRANSMANISMO

Os extraordinários avanços que estão sendo obtidos com estudos e pesquisas na neurotecnologia, com interfaces entre cérebro e máquina, vêm conseguindo resultados excepcionais, como permitir que uma pessoa tetraplégica recupere a mobilidade, uma outra recupere a visão perdida, e até que se tenha controle de doenças psiquiátricas, como a depressão. Para essa interface, vários métodos estão sendo pesquisados, desde a estimulação magnética transcraniana até a colocação de implantes no cérebro. Essas proezas despertam a admiração, mas também um certo medo. Mais ainda, as neurotecnologias não estão se limitando apenas a reparar o cérebro, mas até a melhorá-lo. Algumas pesquisas objetivam aumentar significativamente o número de neurônios conectados por uma infinidade de fibras a um microprocessador.

Para tanto, seria instalado um implante no córtex cerebral, enviando e recebendo informações entre neurônios e máquina. Essa interface cérebro-máquina, associada à Inteligência Artificial, poderia aumentar em 10 vezes a capacidade cognitiva, segundo alguns estudiosos. Por um lado, esse avanço procura registrar e estimular a atividade cerebral criando uma perspectiva promissora para o tratamento de doenças neurológicas, como a doença de Alzheimer, a doença de Parkinson e a epilepsia. Esse campo de atividade cien-

tífica tem a intervenção de empresas de biotecnologia que têm realizado estudos de implantes, como amplamente difundido na mídia. Essas empresas, como Synchrone, Precision Medicine, Paradromics e a Neurolink, essa última do bilionário Elon Musk, estão procurando fornecer implantes em humanos, não só para recuperação de problemas ligados à saúde, mas também buscando melhorar as capacidades intelectuais das pessoas. Há poucos dias, Musk informou que “o primeiro ser humano recebeu um implante da Neurolink e está se recuperando bem”.

De outro ângulo, existem preocupações de setores científicos e filosóficos com o enorme avanço da convergência entre homem e máquina. Poderíamos ter duas novas categorias de seres humanos, como raciocinam membros da Academia de Medicina da França? Desse modo, pessoas que recebessem certos implantes poderiam permanecer sob o controle da empresa responsável pelo implante, o que poderia ser uma nova forma de controle do ser humano? Por outro lado, teríamos uma outra categoria de pessoas com capacidades intelectuais superiores e susceptíveis de “dominar” a população não equipada para tanto? Algo com características semelhantes ocorreu em passado recente quando dos avanços da bioengenharia genética. Naquela época foi realizada, em 1975, em Asilomar (Califórnia), uma conferência para a adoção de regras que norteassem as pesquisas, procurando antecipar, avaliar e reduzir cientificamente os potenciais riscos oferecidos pela técnica de DNA recombinante.

A orientação da Academia Francesa é que está na hora de repensar os limites do ser humano, sabendo que existe muito a ser feito para ajudar o homem a crescer dentro da

sua humanidade. Nesse sentido, desde algum tempo, surgiu o movimento Transumanista o qual, por definição, “é um movimento multidisciplinar que estuda como a tecnologia é capaz de fundir o corpo e a mente humana, permitindo ao ser humano transcender diante das limitações atuais.” Assim, o ser humano biologicamente aumentado pela tecnologia, algo que parecia ser uma fantasia décadas atrás, poderia se tornar uma realidade. Enfim, estaríamos no limiar do abandono da condição humana atual? Resta acompanhar, observar e, na medida do possível, intervir e deter aquilo que não trará benefícios à raça humana.

03/02/2024

MICROPLÁSTICOS E SAÚDE

Microplásticos são partículas que têm menos de 5 milímetros de extensão e estão se tornando motivo de grande preocupação em todo o mundo, particularmente no que diz respeito à saúde humana. É importante salientar que o Brasil é um dos maiores produtores de lixo plástico do mundo, (quarto colocado) e recicla apenas 1.2% do total gerado. Os microplásticos são encontrados nos oceanos, no estômago de animais marinhos, na água potável e até mesmo no corpo humano. Partículas menores do que 150 micrômetros (0,015cm) são capazes de atravessar a barreira gastrointestinal e já foram detectadas no sangue humano de doadores saudáveis, no trato gastrointestinal, no fígado, nos pulmões, na placenta, em células do sistema nervoso, nas fezes humanas, etc.

Em nível hepático, foram detectados em fígados cirróticos em concentrações significativamente mais altas quando comparadas com amostras de fígado de pessoas sem doença hepática. Entretanto, não se tem uma resposta definitiva se o acúmulo hepático de microplásticos é uma causa potencial na fisiopatologia da fibrose ou é apenas uma consequência da cirrose e da hipertensão portal. Estudos anteriores já demonstravam que concentrações de microplásticos eram significativamente maiores nas fezes de crianças que consumiam mais de 300 g de laticínios por dia. Por seu turno, fezes de crianças que usavam mamadeiras de silicone conti-

tenham mais microplásticos do que aquelas que usavam madeiras de vidro.

Por outro lado, pesquisas em animais mostraram que camundongos expostos aos microplásticos desenvolviam disbiose intestinal, incluindo alterações na diversidade microbiana, diminuição relativa de probióticos e aumento de bactérias patogênicas. Um outro estudo em crianças mostrou que, quando a composição da microbiota foi determinada pelo sequenciamento do RNA ribossômico 16S, microplásticos foram detectados nas fezes de 59 delas (de 3 a 6 anos) de um total de 69. O cloreto de polivinila (PVC) foi o plástico mais frequentemente detectado (76.8%), enquanto o tereftalato de polietileno (ET) foi encontrado em 27.5%, o polietileno (E) em 24.6% e o poliamida 6 (PA6) em 4,3% das amostras das fezes. Esses estudos se somam a outros que demonstram a grande preocupação que existe com a contaminação do ecossistema por microplásticos.

Estudos atuais com microscopia eletrônica deverão lançar novas luzes e atestar um possível acúmulo dessas micropartículas em outros órgãos. O impacto dos micro e até dos nanoplásticos na saúde humana continua a ser determinado através de pesquisas mais aprofundadas sobre a cadeia alimentar e com novas metodologias. Já é fato bem conhecido que microplásticos são encontrados no ar que respiramos, nos alimentos que consumimos e na água que bebemos e, por isso, organizações internacionais defendem que os governos adotem iniciativas para contenção da poluição por plásticos. Para tanto, faz-se necessário uma maior utilização de plásticos reutilizáveis, investimentos em pesquisas para se chegar a um protocolo global e incentivo para mudanças

de hábitos da população, reduzindo a quantidade de plástico consumido e o lixo gerado por cada um. Assim, todos precisam dar a sua contribuição.

17/01/2024

SAÚDE MENTAL DOS JOVENS E REDES SOCIAIS

A saúde mental dos jovens continua sendo motivo de grandes preocupações em todo o mundo. No momento atual, é crescente o perigo que representa as redes sociais na formação dessas pessoas devido ao alto grau de dependência que elas determinam. Recentemente, quarenta e um estados americanos, dentre os quais Nova York e Califórnia, apresentaram uma queixa contra a empresa Meta (empresa-mãe do Facebook e do Instagram), a qual acusam de estar na origem da deterioração sem precedentes na saúde mental dos jovens e adolescentes americanos. Os dados obtidos por pesquisadores daquele país impressionam pelos números. Por exemplo, a depressão e a ansiedade duplicaram entre jovens dos 11 aos 24 anos num intervalo de 5 anos. A prescrição de antidepressivos nas meninas triplicou entre 2016 e 2021, sendo elas duas vezes mais afetadas do que os rapazes.

Várias explicações são levantadas para esclarecer estes valores: a ecoansiedade, a evolução das práticas educativas, a insuficiente prática esportiva e mesmo a pandemia da Covid 19, embora nenhum desses itens, isoladamente, possa elucidar esse aumento vertiginoso e socialmente perigoso da saúde mental dos jovens. Por seu turno, na França, antes da Covid 19, 25% dos jovens apresentavam sintomas de depressão, percentual que se elevou para 43% para o biênio

2022/2023, com nítido declínio do bem-estar por parte da população estudantil, após os confinamentos. Embora o impacto da pandemia do coronavírus para as doenças psíquicas ainda esteja sendo mensurado, as implicações para a saúde mental já foram relatadas na literatura científica. No entanto, uma explicação que a cada dia mais se fortalece está ligada à crescente interferência das redes sociais no dia a dia dos jovens.

Aqui também, os números americanos são preocupantes: em 2012 jovens de 15 a 24 anos de idade passavam menos de uma hora por dia nas redes sociais; em 2022, dez anos depois, foram quase quatro horas para as meninas e quase três horas para os rapazes. A inteligência artificial, com seus assombrosos algoritmos, avança a cada dia e é profundamente eficaz para manter cérebros ainda imaturos num consumo descontrolado e num tempo cada vez maior. Assim é que o tempo gasto nas redes sociais se correlaciona diretamente com a deterioração da saúde mental dos jovens. Segundo cálculos americanos, o TikTok, o Instagram e o Snapchat são responsáveis por 80% dos danos e, caso não existissem, teriam sido evitados cerca de 6 milhões de episódios depressivos nas crianças, isso sem mencionar o impacto negativo que poderá causar nessa população quando ela se tornar adulta.

No processo contra a Meta, é descrito que, da mesma forma como a indústria ligada ao tabagismo fez há uma geração, a Meta optou conscientemente por maximizar os lucros à custa da saúde pública, enganando repetidamente a todos sobre os perigos das suas plataformas de redes sociais. O consumo de álcool e cigarro foi proibido para crianças e

adolescentes devido aos efeitos tóxicos para a saúde e com o conhecimento de que a dependência era ainda maior do que nos adultos. Evidente que estamos lamentavelmente vivenciando outros momentos negativos com o acúmulo de crises sanitárias e geopolíticas (com a Ucrânia e agora Israel), além das econômicas e climáticas, as quais dificultam o planejamento de um futuro pacífico, ainda mais para os jovens que ficam expostos a imagens violentas nas redes sociais e criam um efeito negativo de dependência. Precisamos pensar na prevenção e em ações positivas com avaliação da saúde mental personalizada, aconselhamento psicológico e instalações de acolhimento favoráveis. Assim, é urgente discutir com profundidade o uso dessas plataformas sociais nessa faixa etária, pois corremos o risco de pagar coletivamente um alto preço com o sacrifício de gerações atualmente jovens. Dessa forma, e segundo especialistas, esse problema deve ser de indiscutível prioridade se quisermos evitar uma catástrofe social, econômica e sanitária nos próximos trinta anos.

16/11/2023

CIRURGIA ROBÓTICA AUTÔNOMA É POSSÍVEL?

Dilemas diagnósticos são comuns na prática médica. Fazer um diagnóstico seguro é um processo que evolui com o tempo e pode incluir áreas de incertezas. Por outro lado, a medicina é, sem dúvida, o campo onde a Inteligência Artificial (IA) pode ajudar a identificar patologias comuns ou raras ou apresentações incomuns de casos particularmente complexos. Um dos aspectos fundamentais da medicina de alta qualidade é poder fazer diagnósticos confiáveis e rápidos, o que continua sendo um desafio até hoje, apesar de décadas de avanços tecnológicos. Assim, qualquer tecnologia emergente que possa reduzir os erros de diagnóstico merece atenção cuidadosa. Recentemente, esse tem sido o caso da inteligência artificial (IA) e seus assistentes virtuais naquilo que continua sendo uma arte e uma ciência, ou seja, a assistência diagnóstica.

No entanto, e apesar dos incalculáveis benefícios potenciais, cuidados fundamentais devem ser levados em consideração, pois cautela e precaução devem ser tomadas no processo de integrar a IA na prática médica diária. A precisão dos dados fornecidos ao assistente virtual é fundamental para o valor do diagnóstico final oferecido, daí a necessidade de dados precisos. Muitos erros de diagnóstico são o resultado, ainda hoje, de uma história clínica mal formulada, erros durante o exame clínico do paciente e dados adicionais falsos ou ausentes. Se a informação fornecida à IA estiver

fragmentada ou imprecisa, a devolução será necessariamente também incorreta ou incompleta. Mas, é fato sobejamente conhecido que os desafios futuros da inteligência artificial na medicina e o uso de inteligência artificial na área da saúde são potencialmente revolucionários. Alguns algoritmos já são capazes de diagnosticar melhor o câncer de pulmão ou analisar uma mamografia do que um médico.

Seguramente, estamos atravessando um momento em que a rápida evolução tecnológica reforça a ideia de um robô cirúrgico totalmente autônomo, algo que já foi ficção científica, mas está começando a se concretizar graças aos avanços extraordinários na robótica e na inteligência artificial. Para alcançar este avanço, pesquisadores estão evoluindo passo a passo e um novo passo parece ter sido alcançado com um estudo publicado na prestigiada revista “Science Robotics” por uma equipe de Salt Lake City, Estados Unidos. Uma espécie de “agulha” cirúrgica, que essa equipe desenvolveu, parece capaz de realizar biópsias em completa “autonomia” e sem danificar os tecidos circundantes, processo que atualmente não é isento de danos. Para demonstrar a viabilidade do sistema, os investigadores colocaram um grande desafio: alcançar um nódulo pulmonar de um suíno, enquanto está respirando, o que representa um alvo extremamente delicado.

O principal obstáculo que a equipe enfrentou foi a navegação. Para que a agulha chegasse ao local da intervenção, era preciso saber exatamente para onde ela estava indo. Para isso, os pesquisadores começaram por realizar uma série de exames de imagem no animal do experimento. Essas imagens foram usadas para criar um modelo 3D completo da

caixa torácica. A equipe desenvolveu então um modelo de inteligência artificial ao qual forneceram dados sobre diferentes tipos de tecidos e movimentos respiratórios do porco. Essa abordagem permitiu que a agulha “aprendesse” por quais áreas ela poderia passar com segurança, excluindo principalmente aquelas com grandes veias ou artérias. Apesar da complexidade do projeto, os primeiros testes foram conclusivos.

Os autores escrevem: “Demonstramos o desempenho do nosso sistema em vários estudos in vivo em porcos, alcançando erros de direcionamento abaixo do raio de nódulos pulmonares clinicamente relevantes. Também demonstramos que nossa abordagem proporciona maior precisão em comparação com a técnica de broncoscopia manual padrão. Nossos resultados demonstram a viabilidade e a vantagem da implantação de robôs autônomos de agulhas.” Com base nesta demonstração, os investigadores planejam continuar a pesquisa e o objetivo é refinar ainda mais este dispositivo para submetê-lo a ensaios clínicos em larga escala, enquanto exploram novas aplicações potenciais. Por outro lado, existe sempre a preocupação com os vertiginosos avanços e a possibilidade de não reconhecimento dos limites que devem ser impostos. Assim é que a Ética e a proteção de dados são temas a serem sempre abordados tanto com os médicos quanto com uma geração jovem que cresce no mundo digital.

CANNABIS: LEGALIZAÇÃO, DESCRIMINALIZAÇÃO, RISCOS E BENEFÍCIOS

O Supremo Tribunal Federal e o Congresso Nacional debatem, em Brasília, a legalização do cultivo e a descriminalização do uso da Cannabis sativa, popularmente conhecida como maconha. É importante lembrar que a Cannabis contém mais de 100 substâncias chamadas canabinoides, incluindo o tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD), e que seus efeitos são consequência da ligação destes canabinoides a diferentes estruturas denominadas receptores de canabinoides. O THC é fisiologicamente um agonista parcial de receptores chamados CB1, e também se liga a receptores chamados CB2. Ambos estão presentes no Sistema Nervoso Central, no Sistema Imunológico e em outros tipos de células. A ligação do THC aos receptores CB1 produz sensação de euforia e bem-estar, responsável pelo risco de uso indevido. Por seu turno, os receptores CB2 também são expressos por neurônios, mas expressos principalmente por células do sistema imunológico. Já o CBD não produz euforia e sensação de bem-estar e, portanto, não possui o risco de uso indevido. Estudos mostram que nos últimos 10 anos o consumo de Cannabis vem aumentando particularmente nas faixas etárias de 15 e 34 anos e de 55 e 64 anos.

Por outro lado, há mais de 10 anos o CBD é oferecido para o tratamento de determinadas patologias. A respeitada revista “British Medical Journal” publicou recentemente resultados de uma ampla revisão de meta-análises, cujo objetivo foi o de avaliar o grau de credibilidade e certeza das ligações entre cannabis, canabinoides e medicamentos à base de cannabis e saúde, tendo como referências estudos observacionais e ensaios clínicos. Dentre os efeitos negativos, o estudo confirma um risco aumentado de psicose na população geral e de recaída em pacientes já acompanhados por esta patologia. Segundo os autores, o consumo de cannabis pode ser responsável pelo aparecimento de cerca de 10% dos casos de esquizofrenia. E, ainda, parece haver ligação entre consumo de cannabis e sintomas psiquiátricos em geral, incluindo depressão, mania perturbações da memória, da recordação verbal, do aprendizado verbal e da recordação visual imediata. Os dados também confirmam efeitos negativos na cognição, além de possível ligação entre o consumo e acidentes rodoviários. O THC é o componente mais frequentemente detectado na saliva e no sangue de vítimas de acidentes graves, depois do álcool e antes da cocaína e das anfetaminas. Em mulheres grávidas, a cannabis aumenta o risco de restrição do crescimento fetal e baixo peso ao nascer.

Essas associações são preocupantes devido à epidemiologia dos distúrbios e a idade em que aparecem: são mensuráveis a partir dos 10-14 anos, atingem um pico aos 20-24 anos, e depois diminuem gradualmente. Nos casos de doença psicótica já declarada, a cannabis agrava a sua progressão; além disso, quando tem elevado teor de THC, pode ser uma

porta de entrada para o consumo de outras substâncias, especialmente entre os jovens. No que diz respeito ao potencial terapêutico, o CBD reduz a frequência de convulsões em 50% em certas formas de epilepsia, tanto em crianças como em adultos. Em portadores de câncer, os canabinoides melhoram os distúrbios do sono e as náuseas, mas podem causar efeitos colaterais gastrointestinais. Nas doenças inflamatórias intestinais, melhoram a qualidade de vida e reduzem a dor crônica em 30%; são eficazes na dor e na espasticidade na esclerose múltipla e no contexto dos cuidados paliativos, embora com efeitos adversos significativos, menor tolerância que o placebo e com possíveis efeitos psiquiátricos. Podem, ainda, estar associados a distúrbios visuais, desorientação, tonturas e sedação. Mas todos esses efeitos colaterais devem ser colocados numa perspectiva clínica e comparados com os tratamentos disponíveis.

Por fim, entendemos que as discussões que estão acontecendo no STF e no Congresso Nacional devem ser feitas sem emocionalismos, evitando abordagens extremas ou ideológicas e avaliando os riscos e benéficos. Dessa forma, poderemos oferecer às pessoas necessitadas a possibilidade de uso seguro e confiável, evitando o consumo na adolescência e entre adultos jovens, entre pessoas em risco ou que apresentam transtorno mental, na condução de veículos e durante a gestação.

21/09/2023

MICROBIOTA E QUALIDADE DO SONO

Um dos setores da investigação médica que tem apresentado grande desenvolvimento nos últimos anos diz respeito ao estudo da microbiota intestinal, anteriormente conhecida como flora intestinal. Cerca de cem trilhões de bactérias, vírus, fungos e outros elementos habitam nossos intestinos e formam a microbiota, a qual possui pelo menos 100 espécies de bactérias. Apesar dessa variedade bacteriana ser comum a todas as pessoas, a composição da microbiota é individual e pode sofrer alterações por diversos fatores, como alimentos e hábitos alimentares, medicamentos, estilo de vida, mudanças no peso corporal, genética, envelhecimento, tipo de parto (vaginal ou cesariana), etc.

Ultimamente, estudos específicos estão sendo dirigidos para avaliar a influência do sono sobre a microbiota intestinal. Pesquisa recente realizada por cientistas do “King’s College”, Inglaterra, mostra que ir dormir em horários irregulares promove o aparecimento de bactérias intestinais nocivas, o que leva a mudanças na composição da microbiota intestinal. A simples diferença entre acordar nos dias de trabalho e nos dias de folga, o que alguns denominam de “jet lag social”, pode ter repercussões nos microrganismos que habitam o trato digestivo. Dessa forma, podem ocorrer mudanças na digestão dos alimentos, na síntese de certas vitaminas, na proteção contra bactérias patogênicas e mesmo na regulação do sistema imunológico.

No estudo inglês, foram pesquisados os padrões de sono e as bactérias intestinais de quase 1000 voluntários e observou-se diferença significativa na composição da microbiota, a depender da regularidade com que os participantes dormiam. Observou-se ainda que foram necessários apenas 90 minutos para ocorrer modificação na composição e promover o desenvolvimento de microrganismos nocivos e que produzem toxinas. Quando o “jet lag social” é amplo entre dias de trabalho e finais de semana, os pesquisadores perceberam que, muitas vezes, isso se devia a hábitos alimentares pouco saudáveis, como tendência ao consumo de bebidas açucaradas e menor ingestão de frutas.

Por fim, a pesquisa mostrou que foram identificadas três espécies de bactérias intestinais que eram particularmente abundantes em participantes que sofriam “jet lag social” grave: duas espécies de Clostridia e uma de peptococaceae. Nesse sentido, é possível que estejam associadas a problemas de saúde, como obesidade, diabetes e doenças cardiometabólicas, além de promoverem inflamação e risco de acidentes cardiovasculares. Por isso, o estudo aponta que é importante manter hábitos regulares de sono, pois variações importantes podem ter impacto significativo na saúde do ser humano, embora se saiba que mais pesquisas são necessárias para melhor elucidar os mecanismos que induzem diferenças na microbiota em casos de sono irregular.

01/09/2023

OBESIDADE, INTERNET, ALIMENTAÇÃO E SEDENTARISMO

Estamos vivendo uma era de transformações rápidas e vertiginosas. O novo ambiente digital avança numa velocidade jamais vista na história da humanidade. Por exemplo, a televisão levou treze anos para penetrar nos 50 milhões de lares americanos, e o Google apenas noventa dias. Além de causar um verdadeiro vício na cadeira, as telas influenciam nosso comportamento alimentar como nunca antes. A inatividade física e o sedentarismo estão se instalando de forma cada vez mais precoce. Por isso, devemos lutar contra o excesso de peso e a obesidade, com escolhas reais de saúde pública para que se possa combater efetivamente esse flagelo do início do século.

No quesito digital, podemos exemplificar a dependência do telefone celular, o qual tem um efeito deletério sobre as habilidades cognitivas. E também é viciante, pois, quanto mais o utilizamos, menos podemos ficar sem ele. Alguns cientistas estão preocupados, segundo um artigo publicado há pouco no jornal inglês “The Guardian”, quando, por exemplo, ao não trabalhar para se orientar no espaço (o GPS existe), o cérebro pode perder os neurônios de sua massa cinzenta, o que, a longo prazo, promoveria depressão e mesmo demência. A hipótese não é confirmada por dados científicos seguros, mas deve servir de alerta para nos encorajar a ter cautela.

Junto a tudo isso, em novembro 2022, a população mundial ultrapassou 8 bilhões de pessoas, segundo a estimativa oficial das Nações Unidas, que vê nela não só um importante marco no desenvolvimento humano, mas também da nossa responsabilidade de cuidar do nosso planeta. Para a ONU, este crescimento sem precedentes - eram 2,5 bilhões de habitantes em 1950 - é o resultado de um aumento progressivo da longevidade graças aos progressos conseguidos em termos de saúde, nutrição, higiene pessoal e medicina. Enquanto a Terra tinha menos de um bilhão de habitantes até 1800, levou apenas doze anos para crescer de 7 para 8 bilhões. E, por outro lado, a obesidade, cuja prevalência global quase triplicou desde 1975 está associada a muitas comorbidades, como câncer, diabetes tipo 2, pressão alta e outras condições cardiovasculares.

A atividade física regular e a mudança do comportamento alimentar, juntas, são fundamentais para o tratamento da obesidade. O exercício sozinho resulta em perda de peso mínima, em torno de 3% do peso inicial, embora seus efeitos cardiovasculares e de gordura visceral sejam amplamente positivos. Da mesma forma, as intervenções dietéticas sozinhas são menos eficazes quando não combinadas com atividade física.

Já nossa alimentação está cada vez mais composta por alimentos industrializados, com percentual importante de alimentos ultraprocessados. A definição de alimentos ultraprocessados ainda não é consenso. Segundo a classificação NOVA, à qual frequentemente se faz referência, alimentos ultraprocessados são alimentos que passaram por grandes processos de transformação ou cuja formulação contém adi-

tivos não necessários à segurança do produto (corantes, emulsificantes, edulcorantes, etc.), e substâncias (óleos hidrogenados, amidos modificados, maltodextrina, proteínas hidrolisadas, etc.) para imitar ou melhorar as qualidades sensoriais dos alimentos (refrigerantes, sopas desidratadas, produtos cárneos reconstituídos, etc.).

Em países de renda média a alta, os alimentos ultraprocessados contribuem com 25-60% da ingestão diária de energia, significando que nossa dependência está ficando cada vez maior. Há evidências crescentes de que os alimentos ultraprocessados estão associados à obesidade, doenças cardiovasculares, depressão e mortalidade por todas as causas. Seu consumo também pode aumentar o risco de câncer, por suas propriedades obesogênicas e seu baixo valor nutricional, e pela exposição a aditivos ou outros contaminantes químicos. Embora estudos epidemiológicos tenham sugerido essa associação, outros estudos deram resultados contraditórios. Como vemos, existem múltiplos fatores interligados e que podem interferir negativamente no organismo humano, seja através da chegada do ambiente digital, das mudanças da alimentação e do crescente sedentarismo.

21/07/2023

RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS E O PAPEL DAS NUVENS

A resistência aos antibióticos é um dos principais problemas de saúde pública da atualidade. O uso indiscriminado e repetido dessas substâncias, ou seja, quando mal administradas, fazem com que as bactérias se tornem resistentes ao tratamento. Essa resistência é de tal ordem que a Organização Mundial da Saúde (OMS) alertou, em 2018, que, em breve, poderíamos nos encontrar sem nenhuma arma eficaz contra as bactérias patogênicas mais comuns. Presume-se que a resistência aos antibióticos cause mais de um milhão de mortes a cada ano. E esse problema, lamentavelmente, pode ser multiplicado por dez antes de 2050, segundo especialistas. O mais preocupante é que essa resistência pode passar de uma espécie de bactéria para outra, transmitindo os genes necessários para essa resistência.

Um recente estudo sobre o tema, publicado em março de 2023 na revista “Science of the Total Environment” por pesquisadores da Laval University (Canadá) e da Clermont Auvergne University (França), sugere que essa transmissão genética pode ocorrer a distâncias muito longas por causa das nuvens. Os pesquisadores fizeram essa descoberta estudando nuvens na região de Puy-de-Dôme (França), graças a um laboratório especializado no estudo das nuvens, localizado a 1.465 metros de altitude. Foram separadas “partes”

de 12 nuvens que passaram por este local entre setembro de 2019 e outubro de 2021. Amostras foram analisadas para procurar bactérias e genes de resistência a antibióticos. De um total de 33 genes pesquisados, encontraram 29, parte dos quais estava presente na maioria das nuvens estudadas (75%). Segundo os autores, este é o primeiro estudo a mostrar que as nuvens carregam genes de resistência a antibióticos de origem bacteriana em concentrações comparáveis a outros ambientes naturais.

Essas bactérias vivem na superfície da vegetação ou do solo, podem ser aerossolizadas pelo vento ou atividades humanas, e algumas podem subir na atmosfera e participar da formação de nuvens. Em média, cada nuvem continha cerca de 8.000 bactérias por mililitro de água e mais de 20.000 cópias de genes de resistência a antibióticos por mililitro de água. Essa concentração é cerca de 100 vezes menor que a encontrada em rios e lagos, mas maior que a dos oceanos. Os autores especificam que a concentração real nas nuvens é menor, porque essa água está diluída no ar. As nuvens que chegaram do Oceano Atlântico (ou seja, que passaram a maior parte de 72 horas no mar) tinham principalmente genes de resistência contra quinolonas, antibióticos que já não são amplamente utilizados na Europa; portanto, poderiam ter vindo de outros continentes. Dessa forma, o estudo mostrou que bactérias resistentes aos antibióticos foram descobertas nas nuvens, viajando com o vento, às vezes por distâncias muito longas, mostrando que elas podem realmente subir na atmosfera.

16/05/2023

CFM E PRESCRIÇÃO DE ESTEROIDES ANDROGÊNICOS E ANABOLIZANTES

O Conselho Federal de Medicina (CFM) publicou recentemente uma Resolução que trata da vedação do uso de esteroides androgênicos e anabolizantes com finalidade estética, ganho de massa muscular e/ou melhora do desempenho esportivo. Isso decorre do fato de não existirem comprovação científica ou segurança para o paciente quando essas substâncias são usadas para essas finalidades. A indicação de tratamento com hormônios é feita em casos de deficiência comprovada destes, mas se observa um aumento vertiginoso de utilização com fins estéticos ou de melhora de performance, o que coloca a saúde do usuário em risco inaceitável.

Os efeitos dos esteroides anabolizantes são geralmente de dois tipos: efeito anabolizante, que contribui para o aumento da massa muscular, e efeito androgênico, que participa no desenvolvimento e na maturação dos caracteres sexuais masculinos. Muitas vezes, a dosagem que é feita em situações discordantes dos conhecimentos científicos chega a ser 10 a 20 vezes maior do que as necessidades fisiológicas. Importante é lembrar que o uso crônico pode levar a hospitalizações e aumentar o risco de morte em até 4,5 vezes em pessoas jovens, com boa saúde e sem antecedentes de problemas médicos.

Desse modo, nessas situações os usuários podem apresentar efeitos secundários numerosos e variáveis, sendo alguns irreversíveis. Podemos encontrar mudanças de comportamento afetando a função cognitiva e/ou emocional, risco de problemas psicóticos paranoicos ou maníaco-depressivos, problemas cardiovasculares, disfunções hepáticas e renais, comprometimento da função sexual e da fertilidade em mulheres e em homens, com redução da libido e da potência sexual, alterações cutâneas (acne, queda de cabelo, seborreia), desequilíbrio do sistema endócrino, aumento da possibilidade de desenvolver um câncer, por exemplo, de fígado, entre outros agravos à saúde. Por fim, não se pode afirmar que seu uso feito para fins estéticos e de performance é seguro e, assim, a população deve ser informada do perigo a que está exposta e que pode colocar em risco a vida das pessoas.

12/04/2023

DIABETES: MEDIR A GLICOSE COM LASER E SEM AGULHA

A Apple Watch informou há poucos dias a possibilidade de medir a glicose sem necessidade de picadas nos dedos, processo esse já bem conhecido e utilizado pelos diabéticos. Tal notícia está tendo enorme repercussão positiva e traz grandes esperanças, pois beneficiaria milhões de diabéticos em todo o mundo. Calcula-se que no Brasil tenhamos entre 14 e 16 milhões de diabéticos. É fato bem conhecido que, desde alguns anos, surgiram os relógios que, conectados ao indivíduo, são capazes de monitorar sua atividade física diária, informar sobre seu pulso, nível de oxigênio no sangue ou mesmo pressão arterial. Espera-se que, em breve, com as formidáveis pesquisas desenvolvidas atualmente, eles possam mostrar os valores da glicose no sangue.

De acordo com fontes da empresa, a Apple trabalharia neste assunto com um processo não invasivo que poderia ajudar pessoas com Diabetes e, mesmo, avaliar mudanças que ocorrem no estágio de pré-diabetes. Ou seja, a empresa poderá, dentro de pouco tempo, medir o açúcar no sangue com essa nova abordagem para rastrear ou detectar diabetes. Com isso, facilitaria o controle e monitoramento do nível de glicose nos portadores do relógio, principalmente se eles sofrem de diabetes. Para determinar o nível da glicose sanguínea, o fabricante do iPhone usa um processo de espectroscopia de absorção óptica. Graças a um laser, a luz é emi-

tida com comprimentos de ondas específicos. Dessa forma, atinge uma zona subcutânea onde está presente o líquido intersticial. A capacidade desse líquido de absorver glicose permite deduzir a concentração dessa substância e, assim, determinar a glicemia por meio de um algoritmo.

A solução imaginada, integrada ao Apple Watch, tem a vantagem de medir a quantidade de glicose no corpo de uma pessoa sem tirar uma gota de sangue. Pessoas com diabetes não precisariam mais se picar. A implementação de tal sistema no relógio conectado da Apple fortaleceria ainda mais as aplicações médicas do dispositivo. Lançada em 2015, a primeira versão incluía um sensor de frequência cardíaca. Três anos depois, a Apple Watch foi capaz de realizar eletrocardiogramas (ECG). Pode, ainda, detectar um período de ovulação e calcular o nível de oxigênio no sangue. Acima de tudo, medir a glicemia sem agulha se aproximaria ainda mais da visão de Steve Jobs, que tinha entre uma de suas vontades colocar a tecnologia a serviço da saúde. Assim, seria possível criar hábitos para retardar, ou mesmo evitar, o desenvolvimento da doença, uma contribuição, sem dúvida, de grandes repercussões para os diabéticos e os sistemas de saúde de todo o mundo.

06/03/2023

DIABETES TIPO 2 EM ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS

Diabetes mellitus é uma condição clínica que se caracteriza pela elevação da glicose na corrente sanguínea. Em termos clínicos, classificamos o Diabetes em Tipo 1, que ocorre mais comumente na infância e na adolescência, necessita de insulina para o controle metabólico e corresponde a cerca de 10% de todos os casos da doença, e em Tipo 2, que ocorre principalmente a partir dos 40 anos de idade, tem forte carga genética e significativa relação com excesso de peso. Por seu turno, a prevalência da obesidade está aumentando em todo o mundo, seja em crianças ou em adultos. Esse aumento da prevalência é particularmente alarmante em crianças, dadas as consequências de longo prazo para a saúde e o risco de doenças crônicas, incluindo o Diabetes tipo 2. Dessa forma, o Diabetes tipo 2 de início precoce é um problema de saúde global e crescente entre adolescentes e adultos jovens.

Enquanto o Tipo 1 resulta de um déficit na produção de insulina, o Tipo 2 depende de uma “dessensibilização” progressiva à insulina que se desenvolve a longo prazo, favorecida por um estilo de vida pouco saudável. Informações sobre as características epidemiológicas do início precoce do diabetes tipo 2, publicadas em 2022 na revista “The Lancet – Diabetes & Endocrinology”, obtidas com análise de dados relativos a 204 países, entre 1990 e 2019, mostram números

preocupantes. Nesse estudo, temos o tipo 2, entre 15 e 39 anos de idade, mostrando tendências que surgem ao longo do tempo e com variações relacionadas a idade, sexo, região e pelo índice sociodemográfico. A análise confirma um aumento significativo na prevalência do Tipo 2 entre adolescentes e adultos jovens em todos os países pesquisados e em todo o espectro dos níveis de renda, inclusive em países de baixa e média renda.

A taxa média de incidência (padronizada por idade por 100.000 habitantes) aumentou de 117,22 em 1990 para 183,36 em 2019. Entre os menores de 30 anos, as mulheres parecem ser mais afetadas. Aqui, talvez, a gravidez e a síndrome dos ovários policísticos, que estão associados à resistência à insulina, podem ter contribuído parcialmente para as diferenças de gênero. O exame dos dados destaca que um alto índice de massa corporal (IMC) é o principal fator de risco em todas as regiões. Já a contribuição de outros fatores de risco varia de acordo com a localização geográfica e um maior impacto da poluição do ar e do tabagismo. Nos países de alta renda e maior participação da poluição do ar, e dietas com baixo teor de frutas em países de baixa renda são os grandes responsáveis pelas mudanças encontradas.

Estudo realizado nos Estados Unidos mostrou um aumento anual de casos entre jovens de 10 a 19 anos de 4.8% entre 2002 e 2012. No Reino Unido, os valores encontrados foram semelhantes. Entre pessoas com Diabetes tipo 2, os menores de 40 anos representavam 6% em 1991 e 12% em 2006. De um modo geral, a Europa Ocidental e o sul da América Latina foram as regiões que tiveram os aumentos mais rápidos nas taxas de diabetes tipo 2 precoce. Assim, o Dia-

betes tipo 2 antes dos 40 anos de idade se associa a um aumento substancial no risco de doença cardiovascular e mortalidade em comparação com os casos de início tardio. Todos esses dados mostram a necessidade de medidas urgentes para controlar esse aumento em praticamente todos os países do mundo, sabendo-se da importância cada vez maior da mudança do estilo de vida, no sentido de se evitar o sedentarismo e manter uma alimentação saudável.

07/02/2023

DIABETES TIPO 2 E MEDICINA DE PRECISÃO

Medicina de Precisão pode ser definida como aquela em que escolhemos um tratamento que corresponde exatamente ao paciente que vamos tratar, ou seja, é a que busca compreender os aspectos genéticos que tornam o indivíduo único, combinando métodos convencionais já utilizados para o diagnóstico e tratamento com o perfil genético de cada paciente. Esta abordagem tem se tornado comum na oncologia, onde a escolha dos medicamentos anticancerígenos é cada vez mais baseada na identificação individual das características do tumor a ser tratado. O dialetólogo francês, Professor Bernard Charbonnel, da Universidade de Nantes, fez uma análise sobre o assunto e que serve de reflexão para todos nós. Informa ele que há mais de 10 anos os consensos ADA/EASD têm procurado sinalizar para esta individualização, mas isto apenas do ponto de vista conceitual, porque na prática clínica estamos bastante distantes da oncologia.

No tratamento do Diabetes, um desmembramento em grupos de pacientes em termos de classificação foi feito em 2018 por pesquisadores da Suécia e da Finlândia avaliando cerca de 15.000 pacientes. É, na realidade, uma interessante tentativa de classificar a doença em 5 categorias, que diferem pelo substrato fisiopatológico e clínico e pelo grau de gravidade. Trabalhos posteriores mais refinados validaram esse estudo europeu, pois trazem algo para a escolha das terapias antidiabéticas de acordo com características fenotí-

picas, mas, mesmo assim, apresentam limitações basicamente no Diabetes Tipo 2. Assim, para nos aproximarmos da Medicina de Precisão nesse tipo de Diabetes, hoje imprescindível na oncologia, seria preciso identificar os pacientes geneticamente, e não simplesmente pelos fenótipos. Por isso, sabemos dos limites dessa abordagem para determinado paciente, pois não temos um marcador realmente confiável, qualquer que seja a classe de antidiabéticos que consideremos.

Por outro lado, no tocante às drogas e suas escolhas, existem estudos mostrando que agonistas do receptor GLP-1 são menos eficazes em diabéticos com longa duração da progressão da doença e com reserva de insulina baixa; mas nem todos os estudos nesse sentido são consensuais. No caso de existir resistência significativa à insulina, podemos ter uma má resposta aos inibidores de DPP4, mas as glitazonas apresentam uma boa resposta. Diabéticos de meia idade e com peso normal, segundo a experiência do professor francês, costumam responder bem as sulfonilureias, que são demonizadas por outros estudiosos. Em nosso meio, essa sensação “demonizante” com a metformina tem possíveis seguidores que sinalizam que essa droga, que é a mais utilizada em todo o mundo no tratamento do diabetes, lamentavelmente não a prescrevem por ser um medicamento fornecido pelo SUS. Completam, ainda, dizendo que quem a prescreve não está a par das “últimas novidades” do tratamento da doença! Isso entre nós, país do terceiro mundo!

Nessa mesma linha de utilização de drogas, uma HbA1c elevada e com função renal normal são importantes preditores de boa resposta aos inibidores de SGLT2. De qualquer

forma, existem muitas exceções individuais e, portanto, estamos muito longe da Medicina de Precisão. Ultimamente, grandes estudos sobre agonistas de receptores GLP1 e inibidores de SGLT2 vêm mostrando que a individualização terapêutica mudou do poder hiperglicêmico para proteção cardiovascular e renal. Isso não deixa de ser um progresso imenso, pois podemos escolher um agonista do receptor GLP-1 em caso de doença aterosclerótica comprovada, e um inibidor de SGLT2 em caso de insuficiência cardíaca, mesmo precoce e/ou com danos iniciais nos rins. De qualquer forma, o termo “individualização terapêutica” no campo do Diabetes tipo 2 parece estar superestimado, embora os estudos feitos até o presente poderão ser de utilidade para futuras pesquisas clínicas.

O Professor Charbonnel diz ainda que a Medicina de Precisão, tal qual a entendemos hoje em oncologia, não é atualmente uma realidade clínica na Diabetologia, sendo o bom senso clínico uma grande arma que é utilizada sem a necessidade de sofisticação verbal ou conceitual. Felizmente, estudos de farmacogenética e farmacogenômica em Diabetes estão sendo publicados com mais frequência. Entendemos que com a farmacogenômica dos agonistas de receptores GLP1 teremos melhor compreensão biológica da ação dessas drogas e com possível fornecimento de biomarcadores para apoio à decisão terapêutica. Vemos que estamos começando a desvendar, pela farmacogenômica, o papel do receptor do GLP1 e da beta arrestina 1 (proteína sinalizadora para modulação da glicose e homeostase energética) e, quando este tipo de genótipo estiver disponível, portadores de determinadas variantes se beneficiarão com um início precoce dos

AR- GLP1, conforme artigo publicado na revista “Lancet Diabetes Endocrinology”, há poucos dias. Por fim, e esperamos que num futuro próximo a Medicina de Precisão possa otimizar cada vez mais o tratamento do Diabetes, levando a um controle mais eficaz da doença, prevenindo suas complicações e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

18/01/2023

QUALIDADE DO SONO E OSTEOPOROSE

Desde há muito, estudos estão sendo desenvolvidos para pesquisar as relações entre má qualidade de sono e inúmeras patologias, particularmente as degenerativas. Já foi demonstrado que a qualidade do sono varia com a idade e seu declínio afeta de forma particular e negativa os idosos, muitos dos quais encontram dificuldades para entrar na fase do sono conhecida como de "ondas lentas". Como exemplo, é durante essa fase que é produzida a maior parte da secreção do Hormônio do Crescimento. Assim, uma alteração na produção desse hormônio pode provocar perda óssea através de sua menor secreção. Mas, existem ainda outros fatores que são deletérios para a massa óssea e, conseqüentemente, para o desenvolvimento da osteoporose.

Nesse sentido, além da alteração do Hormônio do Crescimento, a influência dos fatores genéticos, o avançar da existência, a ingestão insuficiente de cálcio, os níveis inadequados de vitamina D e a inatividade física têm um impacto negativo na massa óssea. Por seu turno, um bom sono se associa a múltiplos benefícios em vários sistemas, como o imunológico, enquanto suas alterações são prejudiciais para o controle do diabetes, da hipertensão arterial e da obesidade, além de se associarem com aumento do risco cardiovascular e de uma maior mortalidade. Dessa forma, e especificamente, uma má qualidade do sono afeta o metabolismo ósseo e a densidade mineral óssea através de distintos me-

canismos, que ainda incluem o ritmo da formação e da reabsorção óssea, e de alguns hormônios, como o já citado Hormônio do Crescimento, o Cortisol, a Tiroxina e os Hormônios Esteroides, estes provenientes das gônadas (testículos e ovários).

Outros fatores, como inflamação e estresse oxidativo e aumento do tônus simpático, além do uso de sedativos, presença de apneia obstrutiva do sono e algumas comorbidades, como hipogonadismo e resistência à insulina, contribuem para a perda da massa óssea. É conhecido que o ritmo circadiano - nosso relógio biológico - influencia os marcadores da remodelação óssea e, mesmo a melatonina é benéfica para a massa óssea, pois aumenta a atividade das células que formam o osso e diminui as que o destrói. Relembrando que a melatonina é um hormônio produzido pela glândula pineal e tem como principal função regular o ciclo circadiano, estimulando o sono ao final do dia. Sua produção diminui com o envelhecimento e, também por isso, os distúrbios do sono são mais comuns nos idosos. Por fim, procurar otimizar as horas de sono pode ajudar a retardar a perda óssea resultante da sua alteração e das mudanças do ritmo circadiano. Não à toa, e com as devidas proporções, muitos afirmam que dormir bem é tão importante como respirar e se alimentar.

11/01/2023

ANTIBIÓTICOS: MALEFÍCIOS DO USO INADEQUADO

Desde a descoberta da penicilina em 1928, a utilização dos antibióticos, uma das grandes descobertas do século vinte, tem salvado milhões de vidas e, juntamente com as vacinas, aumentaram a expectativa de vida em vinte anos. Os antibióticos são, sem dúvida, a principal arma que temos contra infecções causadas por bactérias. Lamentavelmente, essas substâncias combatem não apenas as bactérias chamadas patógenas, que provocam doenças, mas também as comensais, as que concedem benefícios ao organismo. Assim, os antibióticos afetam nosso ecossistema e podem trazer consequências negativas para a saúde tanto a curto como a longo prazo. Nesse sentido, temos a disbiose, que é um desequilíbrio na composição da nossa microbiota e que predispõe a inúmeras doenças, e a preocupante resistência aos antibióticos. Por isso, muitos cientistas entendem que essa resistência pode comprometer um século de progresso médico. Em suma, podemos estar diante de uma verdadeira bomba-relógio.

Nesse sentido, desde 2015, a Organização Mundial da Saúde - OMS - organiza a "Semana Mundial de Conscientização sobre o Uso de Antibióticos" no mês de novembro. Com isso, procura mostrar que os antibióticos, que foram conce-

bidos para curar, estão se tornando menos eficazes e deixando de curar certas infecções, o que nos leva a um futuro que pode ser sombrio. Estima-se que a resistência aos antibióticos poderá ser responsável por cerca de 1,2 milhões de mortes em nível mundial todos os anos, segundo um estudo recente publicado na revista médica "The Lancet". Por isso, a importância de informar os pacientes sobre os riscos de disbiose associada à utilização excessiva e inadequada dos antibióticos. Já é fato bem conhecido, por exemplo, que antibióticos de largo espectro usados para tratar infecções pulmonares são considerados um dos principais responsáveis por esta resistência, particularmente nas populações ocidentais.

Percentualmente, o impacto dos antibióticos na microbiota do organismo mostra que 35% dos pacientes apresentam diarreia; 10 a 30% das mulheres desenvolvem candidíase vulvovaginal; 60% daqueles tratados para acne mostram germes resistentes a um tipo de antibiótico - os macrolídeos; antibióticos para tratar infecções do trato respiratório superior aumentam a incidência de otite média por um fator de 2,6; e, ainda, em longo prazo, alterações da microbiota induzidas por antibióticos podem representar um fator de risco para doenças alérgicas, autoimunes e metabólicas. Desse modo, está claro que os antibióticos salvam vidas, mas afetam bactérias benéficas para o organismo, apresentam efeitos secundários, podem desenvolver efeitos crônicos quando usado inadequadamente em fases precoces da vida e, enfim, é responsável pela não desejada resistência. Por fim, os antibióticos são uma arma poderosa na luta contra infecções

bacterianas, mas uma utilização inadequada pode trazer malefícios incalculáveis, o que é um alerta não só para os médicos, mas também para os pacientes e a população em geral.

06/12/2022

DIABETES E HISTERECTOMIA

A histerectomia tem sido associada ao risco de hipertensão arterial e doenças cardiovasculares. No entanto, poucos estudos examinaram a relação entre histerectomia e o risco de diabetes tipo 2, sendo conhecidos os trabalhos realizados nos Estados Unidos e em Taiwan. Uma histerectomia, especialmente se realizada antes dos 45 anos de idade, aumenta o risco de diabetes tipo 2, o qual se torna ainda mais grave se uma ooforectomia (retirada dos ovários) estiver associada a ela. Essa foi a conclusão de uma análise francesa apresentada há poucos dias no Congresso Europeu de Diabetes. Foram 81.144 mulheres não diabéticas (idade média de 51 anos) que foram acompanhadas prospectivamente por um período médio de 16.4 anos.

Nesse estudo, foi comprovado o aumento de risco de diabetes associado a uma histerectomia da ordem de 27% (análise multifatorial ajustada para fatores de confusão como histórico familiar de diabetes, dieta, atividade física, nível socioeconômico, etc.). O autor principal do estudo, Prof. Fabrice Bonnet, salienta que uma mulher que fez histerectomia tem estatisticamente um maior risco de diabetes, daí o cuidado especial quanto à vigilância do estado metabólico após a intervenção cirúrgica. Por seu turno, as mulheres com menos de 45 anos parecem ser de maior risco, com um risco geral de 52% maior do que aquelas sem histerectomia. Esse risco aumentado foi observado independentemente da causa

da histerectomia – endometriose ou miomas, se conservadora ou não (histerectomia com anexectomia e histerectomia isolada).

Assim, os dados obtidos mostram que o risco aumentado parece ser independente da ooforectomia e também não pode ser explicado por uma dieta irregular ou um estilo de vida sedentário. Pode-se dizer, pelas conclusões do estudo, que há um indiscutível benefício metabólico com a preservação dos ovários, ou seja, sofrer uma histerectomia com preservação dos ovários ainda está associada a um risco aumentado de diabetes, mas muito menor em comparação com uma histerectomia com ooforectomia. Pelo menos duas hipóteses poderiam explicar esses resultados, entre elas a depressão, que é mais acentuada em mulheres histerectomizadas, e a uma menor secreção do hormônio antimulleriano (indica a função ovariana). De qualquer forma, os mecanismos subjacentes que levam ao diabetes ainda precisam ser mais bem elucidados.

06/10/2022

CÂNCER: 10% DOS CASOS LIGADOS A POLUIÇÃO

Na Europa, segundo a Agência Europeia do Meio Ambiente, a exposição à poluição do ar, fumo passivo, raios ultravioleta, produtos químicos e outros poluentes causam mais de 10% dos casos de câncer. Na União europeia, 2,7 milhões de pessoas são diagnosticadas com câncer todos os anos e 1,3 milhão morre em decorrência da doença. Esses dados chamam atenção porque o continente europeu, que representa apenas 10% da população mundial, tem 23% dos novos casos e 20% das mortes. Segundo a mesma Agência, os raios ultravioleta, principalmente de origem solar, mas também aqueles provenientes de forma artificial, são responsáveis por quase 4% de todos os casos de câncer, em particular o melanoma, uma forma grave de câncer de pele que aumentou acentuadamente na Europa nas últimas décadas.

Alguns produtos químicos usados em locais de trabalho e liberados no meio ambiente são também cancerígenos. Podem ser citados o chumbo, arsênio, cromo, pesticidas, bisfenol A e substâncias alquiladas per e polifluoradas, os quais estão entre os mais perigosos para a saúde, juntamente com o amianto. Em 2021, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que, a cada ano, 7 milhões de mortes prematuras no mundo estariam relacionadas à poluição do ar. Essa poluição aumenta por conta do desenvolvimento industrial,

do crescimento urbano, da emissão de poluentes dos automóveis e de atividades do ser humano como desmatamento e queimadas, fumaça da queima de combustíveis, queima de madeira, fumaça do tabaco, etc. No entanto, esses números podem diminuir drasticamente a níveis quase negligenciáveis se políticas públicas forem implementadas com rigor, principalmente no combate à poluição.

Por exemplo, o monitoramento contínuo da qualidade do ar, remoção de agentes cancerígenos nos locais de trabalho, adoção de programas de proteção individual, exames médicos periódicos, e outros. Artigo publicado recentemente pelo Prof. Paulo Saldiva, no Jornal da USP, níveis de partículas atmosféricas provocados pela queima de combustível fóssil estão relacionados ao desenvolvimento de vários tipos de câncer. Foram avaliadas 1.840 cidades brasileiras e observou-se que um aumento muito pequeno de poluentes, de sete microgramas por metro cúbico, está associado com um aumento de câncer da ordem de 16%, sendo o câncer bucal, de esôfago, de estômago e de pulmão os mais prevalentes. Tudo isso reforça motivos para se controlar as emissões de gases, a fim de que possamos preservar a nossa própria saúde.

01/07/2022

PERDA DE PESO, ANÁLOGOS DE GLP1 E DOENÇA DE VESÍCULA BILIAR

Os análogos de GLP1 (receptor de Peptídeo 1 semelhante ao Glucagon) são uma das últimas conquistas médicas no tratamento do diabetes. Os ótimos resultados obtidos com seu uso são inegáveis, tanto no controle glicêmico como nos benefícios cardiovasculares e renais. Mas, efeitos adversos são também conhecidos e, dentre eles, problemas ligados às doenças da vesícula biliar. A própria advertência dos laboratórios fabricantes chama a atenção para a formação de cálculos, inclusive com possibilidades de eventos agudos como a colecistite. Por contribuir para a perda de peso, têm sido usados com frequência cada vez maior no tratamento do excesso ponderal, seja sobrepeso ou obesidade. A disseminação do seu uso tem mostrado aumento de problemas da vesícula biliar, particularmente com o diagnóstico de cálculos no seu interior.

Recente estudo publicado na revista médica “JAMA” (Journal of the American Medical Association) descreve a associação do uso desses agonistas (albiglutida, dulaglutida, exenatida, liraglutide, lixisenatida ou semaglutida) com a vesícula biliar e surgimento de doenças biliares, isso numa revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. No entanto, as associações entre agonistas do receptor GLP1 e doença biliar são controversas na literatura. O objetivo do estudo foi, portanto, avaliar a associação desse

tratamento com colelitíase e doenças biliares e explorar os fatores de risco dessa associação. As fontes de dados foram PubMed/Embase, Web of Science e a biblioteca Cochrane. A seleção do estudo foi de ensaios clínicos randomizados comparando o uso de agonista do receptor GLP1 com placebo ou outro tipo de medicamento. Em termos de desfechos, o estudo avaliou o desfecho primário, composto por vesícula biliar/doença biliar, e tendo como desfechos secundários doenças biliares, câncer biliar, colecistectomia, colecistite ou colelitíase.

O estudo compreendeu 76 ensaios clínicos com 103.371 pacientes (idade média de 57,8 anos), incluindo 41.868 mulheres (40%).

Entre todos os ensaios incluídos, a randomização para o uso de análogos de GLP1 foi associada a um risco aumentado de litíase biliar, com um risco especificamente aumentado de colecistite e cólica hepática, em comparação com controles. O uso de análogos de GLP1 também foi associado a um risco aumentado de doença de cálculo em ensaios para perda de peso e ensaios para diabetes tipo 2. Em todos os estudos incluídos, doses mais altas de análogo foram associadas a um risco maior do que doses mais baixas. Da mesma forma, durações mais longas de uso foram associadas a um risco maior do que durações curtas. Por outro lado, não foram encontradas diferenças entre as diferentes substâncias, independentemente da via de administração.

Em conclusão, esta revisão sistemática destaca uma associação entre o uso de agonistas do receptor GLP1 e um risco aumentado de litíase biliar, principalmente quando a indicação é perda de peso, em doses mais altas e por tempo

prolongado. Assim, devemos ficar alertados sobre esse risco potencial aumentado e estudos futuros deverão especificar a litíase como um potencial efeito colateral para um melhor conhecimento.

30/04/2022

CIRURGIA 100% ROBOTIZADA. NOVOS TEMPOS?

A revista “Science Robotics” acaba de publicar um artigo que é, sem dúvida, uma novidade mundial. Trata-se da realização de uma cirurgia - uma anastomose intestinal - realizada com grande sucesso por uma técnica totalmente robotizada, ou seja, sem qualquer intervenção humana. Esse experimento foi realizado por uma equipe da Universidade Johns Hopkins, Baltimore, Estados Unidos, e está sendo um grande passo em direção à automação cirúrgica. Já se sabe desde algum tempo que o uso de robôs nas salas de cirurgias não é novo, mas as tecnologias atuais, como o sistema Da Vinci, ainda são controladas por um profissional. Mas o sistema utilizado, o “Smart Tissue Autonomous Robot”, ou “STAR”, é um sistema mais acurado e avançado e que foi desenvolvido pelo Prof. Axel Krieger e equipe (Professor de Engenharia Mecânica). Esse sistema apresenta avanços por ser o primeiro sistema robótico para planejar, adaptar e executar um plano cirúrgico em tecidos moles sem intervenção humana, segundo seu criador.

Ao longo dos anos, Krieger e sua equipe demonstraram que o “STAR” poderia realizar tarefas cirúrgicas complexas tão bem ou melhor do que os cirurgiões, mas com alguma contribuição humana. Em sua pesquisa mais recente, a equipe apresentou dados que mostram que o “STAR” pode realizar cirurgias laparoscópicas complexas de tecidos moles

de forma totalmente autônoma em um porco. Esse feito foi baseado em particular em um algoritmo de aprendizado de máquina, ou seja, com a indispensável presença da inteligência artificial. Salienta o Prof. Krieger que a anastomose robótica é uma forma de garantir que as tarefas cirúrgicas que exigem alta precisão e repetibilidade significativa sejam executadas com mais precisão para cada paciente, independentemente das habilidades do cirurgião.

Embora ainda não seja de imediato que o STAR estará à disposição, Krieger e sua equipe vislumbram um futuro em que sistemas autônomos de cirurgia robótica podem até ajudar a tratar pacientes fora de um ambiente hospitalar normal, por exemplo, em situações de trauma a caminho do hospital. Em sua publicação, os autores concluem: “Comparamos os critérios de qualidade da anastomose do sistema autônomo desenvolvido, da cirurgia laparoscópica manual e da cirurgia assistida por robô e esses dados encontrados indicam que nosso sistema supera a técnica manual de cirurgias especialistas e cirurgia assistida por robô”. Estamos entrando numa nova era robótica sinalizando que o porvir não tem limites?

23/04/2022

DIABETES E TABAGISMO

O tabagismo é responsável pela morte de 8 milhões de pessoas anualmente, segundo a Organização Mundial da Saúde. No Brasil, são 161 mil mortes anuais relacionadas ao tabagismo, o que o torna o terceiro fator de risco para perda precoce de anos de vida. Embora tenha havido um declínio de 2.1% no número de usuários do cigarro entre 2013 e 2019, o tabagismo continua sendo responsável pelo surgimento de pelo menos 50 doenças fatais e incapacitantes. Ele está associado a um risco aumentado de Diabetes Tipo 2, e em pessoas com diabetes aumenta o risco de complicações cardiovasculares. O risco de Diabetes aumenta de forma dose-dependente e, em alguns estudos, parece ser mais acentuado nos homens do que nas mulheres.

A provável ligação entre Diabetes e tabagismo está possivelmente ligada ao acúmulo de gordura visceral, embora os usuários do tabaco pesem menos em média do que os não fumantes. Esse acúmulo de gordura passaria pela estimulação pela nicotina para a produção de hormônios contrarreguladores do açúcar no sangue, além de ter uma ação antiestrogênica. Existem ainda o efeito pró-inflamatório da fumaça do tabaco, a toxicidade para o endotélio vascular do estresse oxidativo e a hipóxia causada pelo monóxido de carbono, além de um possível impacto negativo dos metais pesados contidos na fumaça do cigarro. Junto a tudo isso, podemos ter fatores genéticos predisponentes que podem

desempenhar papel importante. Por seu turno, o excesso de gordura abdominal leva à Síndrome Metabólica e a resistência à insulina, causadas não apenas pelo tabagismo ativo (+40%), mas também pelo passivo (+28%).

A Hemoglobina Glicada, que serve de parâmetro para avaliação do controle da glicemia, está mais elevada em fumantes ativos (+ 0.12% por 20 maços/ano) e ex-fumantes (+0.03%). Já é fato bem conhecido que diabéticos, na maioria das vezes, morrem de complicações cardiovasculares e, lamentavelmente, a prevalência do tabagismo em pessoas com diabetes costuma ser superior a 10%. O risco aumentado de infarto do miocárdio, do acidente vascular cerebral (AVC) e da arteriopatia dos membros é dose-dependente. O tabagismo contribui para o risco de microangiopatia, em particular por agravar a nefropatia (doença renal) e deteriorar o controle glicêmico em diabéticos tratados.

Quanto à cessação do tabagismo, muitos sentem medo do ganho de peso, mas esse risco gira em torno de 4 a 5 Kg no ano seguinte ao desmame. Parece ser mais comum em pessoas com menos de 56 anos e que fumam mais de 15 cigarros por dia, em mulheres em restrição calórica, em pessoas sedentárias e naquelas desfavorecidas socioeconomicamente. No entanto, isso pode ser mais um reajuste de peso, pois esses quilos adquiridos podem ser aqueles que poderiam ter, caso não estivessem fumando. Mesmo assim, observa-se que 16 a 21% perdem peso e, acima de tudo, a longo prazo, a relação benefício/risco em nível cardiovascular e em relação à mortalidade total é amplamente favorável ao abandono do cigarro. Por fim, temos sempre de levar em conta que fumar aumenta o risco de diabetes, as suas com-

plicações e a mortalidade geral, e a cessação do tabagismo deve ser algo a se buscar para ter uma vida mais saudável e com melhor qualidade.

25/02/2022

COVID: METADE DA HUMANIDADE SERÁ CONTAMINADA?

Editorial publicado na revista "The Lancet" há poucos dias, de autoria do Professor Christopher Murray da Universidade de Washington, e Diretor do "Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), Instituto de Saúde Pública financiado por Bill Gates, tem chamado a atenção dos diversos setores da sociedade pela magnitude dos números apresentados. De acordo com o IHME, 125 milhões de pessoas por dia são atualmente infectadas pelo ômicron, ou seja, 1.5% da população mundial, o que representa 10 vezes mais do que o pico da onda Delta em abril. A variante ômicron surgiu no início de dezembro na África do Sul e rapidamente se espalhou por todo o planeta. Segundo Murray, o número de contaminações diárias foi multiplicado por 30 no período compreendido entre seu início e meados de janeiro de 2022.

Nesse ritmo, metade da população mundial, ou seja, 3.9 bilhões de pessoas, será contaminada pela ômicron até o final do próximo mês de março. Segundo o Ministro da Saúde do Brasil, Dr. Marcelo Queiroga, teremos o pico dessa variante nas próximas três semanas. Por outro lado, a variante ômicron é muito contagiosa, mas menos patogênica; assim é que 80 a 90% das pessoas infectadas por esta variante seriam assintomáticas, em comparação com 40% das variantes anteriores do Sars-CoV-2. A proporção entre casos positivos e internações caiu 50% nos Estados Unidos, e entre conta-

minações e internações caiu de 80 a 90% no Canadá e África do Sul. O Prof. Murray também externou uma posição polêmica quando sugere, segundo os modelos estudados pelo IHME, que a ômicron, por ser extremamente contagiosa, seria pouco detida pelas medidas convencionais usualmente empregadas. Por exemplo, acredita que usar máscara reduziria a contaminação em apenas 10% nos próximos 4 meses.

Por fim, ele conclui o Editorial evocando uma teoria bem difundida, segundo a qual a onda ômicron levará ao fim da pandemia, embora tenha receio de uma afirmação mais conclusiva por equívocos encontrados na epidemiologia preditiva nesta atual crise da saúde. Entende, ainda, ser provável que a imunidade natural conferida pela nova variante leve à diminuição da pandemia durante várias semanas ou meses, mas também considera perfeitamente possível o aparecimento de novas variantes, o que levaria a novas ondas epidêmicas. Finalmente, segundo o mesmo autor, o tempo das grandes restrições à liberdade caminha para seu final. Vacinas, antivirais e lições aprendidas de ondas anteriores ajudarão, futuramente, a limitar o impacto da Covid-19 na saúde pública mundial. Ou seja, a doença poderá se tornar endêmica e controlada, como a gripe sazonal, tal qual convivemos há muito tempo.

31/01/2022

DIABETES E CÉREBRO

Nos últimos anos o papel do sistema nervoso central no diabetes tem se tornado motivo de inúmeras pesquisas no sentido de saber qual seria a relação entre o cérebro e o excesso de açúcar no sangue (hiperglicemia). Recentemente, um trabalho francês sobre esse tema mostra o mecanismo de passagem do hormônio da saciedade, a leptina, para o cérebro. Esse trabalho realizado em ratos foi recentemente publicado na revista “Nature Metabolism” e destaca o papel da leptina, que é secretada pelo tecido adiposo, na transmissão do sinal da saciedade ao cérebro. A leptina é transportada para o sistema nervoso central através de células chamadas tanicitos que transmitem a mensagem de saciedade aos neurônios. Essa mensagem se dá por meio de receptores de células (LepR) aos quais o hormônio se liga.

Na pesquisa foram utilizados modelos de ratos nos quais foi removido o receptor LepR localizado na superfície dos tanicitos. Três meses após essa remoção, a massa gorda dos animais duplicou enquanto a massa muscular foi reduzida pela metade; o ganho de peso foi apenas moderado ao final do experimento. O nível de açúcar no sangue foi medido com o estômago vazio e após a injeção de glicose. Foi observado que, para manter os níveis normais de açúcar, os ratos secretavam mais insulina durante o primeiro mês. Três meses depois, a capacidade de secreção de insulina praticamente estava esgotada. Nesse sentido, foi constatado que a

remoção dos receptores e a alteração do transporte da leptina para o cérebro levavam os roedores a desenvolverem inicialmente o chamado estado pré-diabético, que ocorre quando o organismo precisa liberar mais insulina do que habitual para controlar a glicose sanguínea.

Esses fatos sugeriam que o transporte alterado da leptina para o cérebro estaria envolvido no desenvolvimento do DM2. Em seguida, os autores da pesquisa fizeram uma espécie de contraprova e reintroduziram a leptina no cérebro dos ratos. Como resultado, tiveram um retorno ao normal na secreção de insulina pelo pâncreas e os ratos recuperaram rapidamente o metabolismo normal. Por conta disso, os pesquisadores enfatizaram o papel do cérebro no diabetes, considerando que essa doença tem um importante componente do sistema nervoso central. Estudos posteriores poderão confirmar esses achados.

22/09/2022

TIREOIDE E MICROBIOTA INTESTINAL (FLORA INTESTINAL)

O mês de maio é o mês de conscientização das doenças da tireoide e a Federação Internacional de tireoide estabeleceu o dia 25 de maio como o Dia Internacional da tireoide. O tema chama a atenção porque tem-se observado nas últimas décadas um aumento da incidência das doenças da tireoide, especialmente no sexo feminino. Nesse sentido, vários fatores de risco estão implicados, como alterações nos níveis de estrógenos (principal hormônio feminino), índice de massa corporal (IMC), exposição à radioatividade, etnia, elevado consumo de iodo, entre outros. Doenças da tireoide podem alterar a síntese dos hormônios tireoideanos e levar a um desequilíbrio hormonal. Sabe-se que esses hormônios podem afetar a composição da microbiota intestinal (flora intestinal), a qual, por sua vez, está envolvida na troca de mensagens hormonais entre o intestino e o cérebro. Assim, a microbiota intestinal tem relação com o funcionamento da tireoide.

Dentre inúmeras funções, o intestino também é responsável por grande parte do sistema imunológico, sendo que 60% a 70% das nossas células imunitárias estão localizadas no sistema imunitário intestinal. Muitas pesquisas sugerem uma correlação entre microbiota intestinal e algumas doenças autoimunes, como lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide, diabetes tipo 1, doença inflamatória intes-

tinal, doença celíaca e doenças tireoidenas. Inúmeros trabalhos já estabeleceram uma relação entre a microbiota intestinal e algumas doenças autoimunes da tireoide, como Tireoidite de Hashimoto (principal causa de Hipotireoidismo) e Doença de Graves (principal causa de Hipertireoidismo). Por isso, esse é um novo e atraente campo de pesquisas para doenças autoimunes e composição da microbiota intestinal.

Recentemente, pesquisadores chineses demonstraram que existe uma maior abundância de bactérias intestinais nos doentes com distúrbios da tireoide quando comparados a pessoas saudáveis. Especificamente, foi observado que doentes com problemas da tireoide apresentavam um conteúdo menor de *Lactobacillus*, bactéria envolvida na retenção do selênio, um oligoelemento essencial para o funcionamento normal da glândula, e de *Butyricimonas*, que produz uma substância com efeitos benéficos no trato gastrointestinal. Por outro lado, outras bactérias eram mais abundantes, como a *Neisseria* e o *Streptococcus*, nos casos de nódulos, bem como de *Clostridium*, no caso de câncer. Foi também observada uma ligação de algumas espécies bacterianas e os níveis de TSH (Hormônio Estimulador da tireoide) e de T3 e T4 (Hormônios Tireoideanos), mas sem ter uma definição se os distúrbios da glândula estariam associados a uma microbiota específica ou se algumas espécies bacterianas desencadeariam as patologias. É possível que, futuramente, essas descobertas possam contribuir para o diagnóstico de doenças tireoideanas e levar ao desenvolvimento de substâncias, como os probióticos, que poderão ser utilizados no tratamento dessas patologias.

COVID 19: QUAL A RELAÇÃO COM GÊNERO, HORMÔNIO E IMUNIDADE?

Inúmeros estudos, em diferentes regiões geográficas, mostram que mulheres apresentam taxas de infecção por SARS-CoV-2 maiores do que aquelas encontradas nos homens, mas com a mortalidade masculina sendo mais elevada. Vários fatores concorrem para essa diferença: os homens têm menos cuidados com a saúde, apresentam estilo de vida mais irregular, as comorbidades são mais negligenciadas, etc. Por outro lado, já está comprovado que o vírus entra na célula por vários mecanismos, um dos quais quando liga sua proteína de superfície Spike (proteína S) à enzima convertora de angiotensina 2 (ACE 2), que se comporta como um receptor. Por sua vez, a proteína S do vírus precisa ser ativada por uma enzima celular, a serina protease transmembrana tipo 2 (TMPRSS 2). Por seu turno, os níveis de expressão de ACE 2 são mais elevados nos homens e a TMPRSS 2 é regulada por andrógenos (hormônios masculinos). Assim, como temos mais receptores de andrógenos nos homens, tal agressividade viral poderia em parte ser considerada.

Mesmo entre as mulheres, o vírus tem predileção para certas populações femininas: mulheres grávidas, mulheres na pós-menopausa e mulheres portadoras da Síndrome dos Ovários Policísticos. Existem alterações nas funções respiratória e imunológica em grávidas, que são fatores agravantes para Covid 19. Durante a gestação, a progesterona (hormô-

nio feminino) encontra-se aumentada e exerce um efeito anti-inflamatório através da redução de substâncias (citocinas) pró-inflamatórias e aumento das anti-inflamatórias. Além disso, a expressão da ACE 2 estaria duplicada nos rins, placenta e útero das mulheres grávidas. Como no pós-parto temos redução de progesterona, haveria a possibilidade de maior gravidade da COVID 19.

Nas mulheres, a letalidade da Covid 19 aumenta a partir dos 50 anos, na época do início da menopausa e também do aparecimento de várias comorbidades. O aumento da letalidade se acentua a partir dos 70 anos, aproximando-se da letalidade masculina. A perda dessa vantagem feminina pode estar relacionada a mudanças hormonais durante a menopausa, mas o aumento da mortalidade pode também ser devido à diminuição da função imunológica. A imunidade diminui por volta dos 40 anos de idade em ambos os sexos, se acentuando por volta dos 70 anos, iniciando cerca de 5 anos mais cedo nos homens. Por seu turno, as portadoras da Síndrome de Ovários Policísticos apresentam mais frequentemente comorbidades, tais como síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade. Junto a isso, possuem um estado de hiperandrogenismo que, possivelmente, facilitaria a entrada do vírus nas células, e publicações nesse sentido têm surgido. Por fim, novas pesquisas são necessárias para que esses resultados possam ser considerados definitivos e outras associações se estabeleçam.

23/04/2021

COVID 19: PROGRESSOS, LIMITAÇÕES E DECISÕES

A pesquisa médica nunca foi tão ativa frente a um vírus como estamos vendo atualmente, ou seja, algo sem precedentes na história científica moderna. A COVID 19, cujo agente etiológico é o coronavírus Sars-Cov-2, tem sido estudada desde a mais leve complicação até as fases mais avançadas da doença. Apesar de um número impressionante de estudos publicados que, segundo a OMS, já são mais 200.000, ainda não sabemos de forma completa como tratar um paciente, exceto, talvez, nos casos mais sérios de terapia intensiva. As discussões e os posicionamentos sobre casos leves e de média intensidade continuam a apresentar inúmeros protocolos de tratamento, muitos dos quais sem bases científicas. Muitos ainda discutem quais as formas de barreira mais eficazes, mostrando que a pandemia continua a exigir bastante da comunidade científica. Isso sinaliza que os limites dos nossos conhecimentos ficam mais claros à medida que a ciência avança e nos dá respostas.

Aliada a essas incertezas, vemos a incapacidade de certas autoridades em priorizar medidas conhecidas e de resultados favoráveis que podem beneficiar a população, sabendo-se que diferentes pessoas respondem diferentemente à doença. Por isso, tem-se que levar em consideração essas diferenças para a tomada de decisões das políticas públicas. É fato bem conhecido que, décadas passadas, a morta-

lidade infantil era muito alta e foi diminuindo ao longo do tempo pelos avanços da medicina e melhores condições econômico-financeiras. O tabagismo está sendo reduzido gradualmente embora continue sendo o principal fator de risco evitável. Por seu turno, o sedentarismo, a alimentação industrial e a poluição atmosférica estão se tornando as principais causas da mortalidade geral, principalmente entre os idosos, que já são mais afetados pelo câncer, doenças cardiovasculares e doenças infecciosas, principalmente do sistema respiratório. Assim, a circulação do vírus causador da pandemia continua bastante ativa e prevenir sua circulação é uma forma de proteger os mais vulneráveis.

Além dos clássicos cuidados de prevenção, já estamos em nível de vacinação e tudo na história da medicina nos leva a usar essa arma decisiva. Por isso, e no momento atual, é nosso dever agir conforme orienta nosso próprio Código de Ética, chamando a atenção para que o médico participe das ações de saúde pública, principalmente no que diz respeito à proteção da população. Pelo que sabemos atualmente, não existe razão científica ou médica para atrasar a implantação em larga escala de uma vacina, desde que seja aprovada pelos órgãos sanitários. Os riscos são mínimos e estão principalmente relacionados à reação imunológica tipo febre, dor de cabeça, dores musculares. Por seu turno, os benefícios são imensos: prevenção da COVID-19, incluindo formas graves, além de dados que sugerem diminuição do risco de transmissão do vírus. Dessa forma, a relação risco/benefício é bastante favorável à vacinação: menos transmissão e menos casos potenciais de formas graves, o que colabora para controlar a pandemia. Por tudo isso, a vacina-

ção deve ser vista como uma corrida contra o tempo e que a cobertura vacinal se espalhe mais rápido do que a nova progressão dos casos da COVID 19. Por fim, temos que reconhecer que a ação tem que ser rápida e que precisa do envolvimento de todos, e que cada um deverá ficar atento para não confundir convicção pessoal com realidade médica. Afinal, soberana é a vida.

13/01/2021

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SAÚDE: OSTEOARTRITE

A Inteligência Artificial (IA) pode ser conceituada como a ciência que estuda, desenvolve e emprega a tecnologia informatizada para realizar atividades humanas de forma autônoma. Ela parte de um conceito baseado na capacidade de aprendizagem dos computadores (“machine learning”), sendo uma tecnologia revolucionária que utiliza algoritmos capazes de aprender a se comunicar e simular aspectos das atividades humanas. Especificamente na área da saúde, esse avanço está sendo cada vez mais utilizado, pois otimiza o trabalho médico pela capacidade de analisar dados, atuar na prevenção de doenças, auxiliar no diagnóstico das patologias e na recomendação de tratamentos. Assim, a forma de relacionamento entre médico e paciente está começando a apresentar mudanças com a chegada de sistemas informatizados e símbolos computacionais, ou seja, o futuro da prática médica está chegando ao nosso dia a dia.

Recente estudo publicado no periódico “PNAS” (Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA) mostra a utilização da IA numa das afecções mais encontradas no campo da Reumatologia: a Osteoartrite. Nesse sentido, pesquisadores americanos desenvolveram um algoritmo que pode detectar sinais precoces de aparecimento de osteoartrite em exames de imagem. Basicamente, esse dano articular doloroso é causado pelo desgaste da cartilagem, ou

seja, é uma doença articular degenerativa acompanhada de inflamação. Uma abordagem preditiva da IA pode identificar mudanças sutis na estrutura da cartilagem, invisíveis ao olho do clínico, antes que a dor da osteoartrite comece.

Para tanto, os pesquisadores utilizaram a ressonância magnética e alimentaram um algoritmo com milhares de exames do joelho de um banco de dados que rastreou pacientes ao longo de vários anos. Ao se concentrar num subgrupo de pacientes que tinham poucas evidências de danos à cartilagem no início do estudo, a tecnologia detectou quem tinha ou não desenvolvido osteoartrite e, assim, aprendeu a reconhecer mudanças sutis através da ressonância magnética. De acordo com os testes realizados, o algoritmo previu a osteoartrite com uma precisão de 78% com base em imagens feitas três anos antes do aparecimento dos primeiros sintomas. Sabe-se que não existem tratamentos curativos para osteoartrite a não ser, em última instância, a substituição das articulações por próteses (quadril, joelho, ombro, etc.).

Por conta dessa abordagem preditiva, pode-se partir para o desenvolvimento de um medicamento específico no sentido de prevenir a osteoartrite pré-sintomática e o desgaste da cartilagem. Exemplificando a grandeza do problema: nos Estados Unidos a substituição do joelho é a cirurgia mais comum para pessoas acima de 45 anos de idade; na França a doença afeta cerca de 10 milhões de pessoas e é a principal causa de incapacidade funcional para pessoas acima de 40 anos; no Brasil, cerca de 12 milhões de pessoas são afetadas e é a nossa terceira causa de aposentadoria. Por fim, estamos iniciando uma nova era e é indiscutível o potencial

da IA em nosso trabalho, fazendo-se necessário que acompanhem esses avanços ajustando e harmonizando trabalhos de pesquisas, processos e tecnologias, aperfeiçoando experiências profissionais com planejamento e financiamento para que a revolução digital nos conduza a resultados promissores para o bem do ser humano.

18/11/2020

MICROBIOTA INTESTINAL E ANTIBIÓTICOS

Os antibióticos se encontram entre os marcos médicos mais importantes da história da medicina moderna, segundo especialistas consultados recentemente pela conceituada revista inglesa "British Medical Journal". Estudos mostram que antes da sua descoberta as infecções eram a causa de 30% das mortes, especialmente em crianças abaixo de 5 anos de idade, porém, no final do século XX, menos de 4% se deviam a uma infecção. A utilização de antibióticos e de vacinas têm contribuído para aumentar a expectativa de vida frente a qualquer outra inovação na medicina. Por outro lado, a Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentou um informe, em 2018, mostrando que a quantidade total de antibióticos consumida pelo ser humano esteve acima de 6.500 toneladas anuais (dados de 65 países; China e USA não foram incluídos). E como dado alarmante: nos países desenvolvidos, cerca da metade das receitas de antibióticos poderiam ser consideradas inadequadas.

Esse consumo desnecessário acelera o desenvolvimento de resistências aos próprios antibióticos, e as cepas multirresistentes de bactérias como "Pseudomonas aeruginosa", "Escherichia coli", "Klebsiella pneumoniae" e "Staphylococcus aureus" estão aumentando visivelmente. O corpo humano possui um conjunto de micróbios conhecido como microbioma ou microbiota, que desempenha importantes funções para a saúde, particularmente no tubo gas-

trointestinal (antiga “flora intestinal”). A alteração dessa microbiota intestinal e a consequente perda de atributos funcionais podem levar a alterações que trazem prejuízos à saúde. A diarreia pós-antibiótica é a complicação mais comumente reconhecida e atinge 15 a 25% dos pacientes. A maioria dos episódios de diarreia são leves e desaparecem espontaneamente. Mas existe um número crescente de formas severas que podem provocar dano epitelial e colite, com apresentação clínica variável que vai desde a diarreia auto-limitada, ou recorrente, a megacolon tóxico, colite fulminante e, em raros casos, até a morte.

O uso de antibióticos leva a uma diminuição da diversidade microbiana e a uma hiperproliferação de espécies resistentes. No campo da genética, alguns estudos sugerem uma correlação direta entre a exposição a antibióticos e a prevalência de genes de resistência a antibióticos. As alterações do ecossistema microbiano intestinal durante as primeiras fases da vida, combinadas com uma suscetibilidade genética, podem ter um impacto no sistema imunitário que conduz a doenças ou a predisposição de doenças no futuro. Existem estudos mostrando que doenças intestinais inflamatórias (colites) e transtornos metabólicos (diabetes tipo 2, obesidade) estão associadas a uma composição alterada da microbiota intestinal. Por fim, deve-se destacar que o uso de probiótico de eficácia comprovada pode prevenir a diarreia pós-antibiótica limitando a proliferação de espécies resistentes e, potencialmente, essa estratégia poderia minimizar a propagação de genes de resistência aos antibióticos.

OSTEOPOROSE MASCULINA: COMO ABORDAR?

Vinte a 25% das fraturas osteoporóticas ocorrem nos homens, mas a osteoporose masculina é bem menos avaliada e tratada em nosso meio do que a osteoporose feminina. Sabe-se que nos homens o risco de fraturas aumenta significativamente a partir dos 70-75 anos de idade e, além dessa idade, tal qual nas mulheres, há um aumento considerável do número de fraturas osteoporóticas. O risco de uma nova fratura após a primeira é idêntico em ambos os sexos e essas segundas fraturas ocorrem em metade dos casos em até dois anos. Como nas mulheres, as fraturas de quadril, fêmur e úmero estão associadas ao aumento da mortalidade, mas esse aumento é maior entre os homens e um terço deles morre após uma fratura de quadril nos 12-24 meses que se seguem a fratura.

Apesar de todos esses dados, as fraturas osteoporóticas masculinas continuam menos tratadas do que as femininas. Em ambos os sexos, a osteoporose tem a mesma definição, qual seja diminuição da massa óssea associada a alterações na microarquitetura óssea e maior probabilidade de fraturas. A massa óssea tem como padrão-ouro para sua avaliação o exame de Densitometria óssea, que tem os valores de T-Score já definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), onde um T-Score igual ou abaixo de -2.5 diagnóstica a afecção. No entanto, o risco de fratura deve ser avaliado

levando em consideração o histórico pessoal de fratura, um fator importante na recorrência, mas também a morfologia da coluna vertebral.

Queixas de artralguas, perda de estatura de 4 cm, terapia com glicocorticoides a longo prazo, disfunções hormonais etc., devem levar a busca de fraturas vertebrais. Saliente-se que esse diagnóstico é, às vezes, mais difícil de se estabelecer em relação às mulheres por conta da maior frequência de deformidades vertebrais.

A Densitometria Óssea deverá ser feita na Coluna Lombar e no Fêmur Proximal, de preferência usando uma curva de referência masculina. A medição do FRAX pode ser usada para avaliar o risco de fraturas em dez anos, mantendo o limiar utilizado nas mulheres. Dosagem de marcadores de remodelação óssea podem ser usados apenas em casos específicos. As linhas gerais de tratamento, como mudanças no estilo de vida e uso de medicamentos, são semelhantes às utilizadas no sexo feminino, observando-se as particularidades inerentes ao sexo.

06/08/2020

PANDEMIAS E IMPACTOS SOCIAIS

Pesquisas indicam que atualmente metade do planeta encontra-se em isolamento social, algo assustador e impensável algumas décadas atrás. Nesse sentido, recente artigo da revista “Sciences et Avenir” mostra que, nos últimos vinte anos, estamos vendo o surgimento de uma sucessão de arbovírus (zika, dengue, chikungunya) e zoonoses, que são doenças e infecções transmitidas de animais vertebrados para seres humanos. Atualmente estamos sendo atingidos por uma dessas viroses - a COVID-19 - que já levou ao óbito mais de 580 mil pessoas em todo o mundo, provocando medo e confinamento. Muitos entendem que a agressão ao meio ambiente tem contribuído de forma importante para essa pandemia através de desmatamentos, construção de barragens, aquecimento global, que aumenta a distribuição de certos mosquitos, aliados à grande mobilização da população mundial, com viagens, comércio internacional, etc., tudo isso levando à disseminação dos vírus.

No artigo da revista, é citado comparativamente que em 1919 a gripe espanhola fez mais vítimas na Inglaterra do que a Primeira Guerra Mundial e, em 1957, a gripe asiática matou entre 1 e 4 milhões de pessoas em todo o mundo, segundo a OMS. Como outros vírus, o atual coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (Sars-CoV 2), ao contrário de uma bactéria, precisa de uma célula para se replicar, sendo, assim, uma entidade que vive como um parasita.

Lamentavelmente, no momento não existem medicamentos que possam matar o vírus dentro do organismo humano, existindo apenas tratamentos para impedir sua multiplicação. De um modo geral, temos vírus que são mais agressivos que outros e que desencadeiam uma resposta imune específica, o que determina uma grande desigualdade de reações e consequências em diferentes pessoas.

No caso atual, a existência de inúmeros fatores de risco, como idade avançada, diabetes, hipertensão arterial, obesidade, tratamentos agressivos para certas doenças, etc. tornam alguns indivíduos mais susceptíveis a evoluções dramáticas e, por vezes, fatais. Tudo isso parece mostrar que poderemos ser atingidos por novas pandemias e o que atualmente estamos passando não pode e não deve ser esquecido, caso a COVID-19 cesse, algo que não se tem como avaliar presentemente. Por isso, deveremos aprender com o momento atual, a fim de que possamos conviver com essas pandemias viróticas agindo preventivamente para impedir transmissões e propagações.

17/07/2020

DIABETES TIPO 2: APLICAÇÃO SEMANAL DE INSULINA

O Congresso anual da Associação Americana de Diabetes (ADA), um dos mais prestigiados e concorridos do mundo no campo da diabetologia, costuma trazer avanços importantes sobre a doença. Em meados de junho, o evento, que este ano foi virtual, trouxe boas notícias, uma das quais relacionada ao uso de insulina nos diabéticos do tipo 2: insulina basal aplicada semanalmente.

O princípio desta insulina semanal (icodec, laboratório Novo Nordisk) baseia-se na ligação à albumina, permitindo uma liberação muito prolongada. No Congresso foi mostrado um estudo comparativo, em um ensaio clínico randomizado de fase 2 de 26 semanas, com a referência basal de insulina (insulina glargine-100 em injeções diárias) em 247 diabéticos do tipo 2, que estavam insuficientemente controlados com o uso de metformina/inibidores de DPP4. Os resultados mostraram uma eficácia hipoglicêmica semelhante e um perfil de tolerância satisfatório entre as duas insulinas.

Assim é que a insulina semanal funcionou tão bem quanto a insulina glargina-100 aplicada diariamente no principal critério pesquisado, a saber, a evolução da HbA1c, ou seja, o número de pacientes abaixo dos valores-alvo de 7% e 6,5% de hemoglobina glicada foi comparável, como também os valores de açúcar no sangue em jejum e o ganho de peso, que foi de aproximadamente 1,5 kg. Com relação à

hipoglicemia, pois havia o receio de que ocorresse sem a possibilidade de ajuste de dose, as ocorrências não foram significativas. No entanto, tem-se que aguardar os resultados dos estudos de fase 3 com a comparação dessa insulina semanal com os análogos ultralentos da insulina de segunda geração (insulinas glargine-300 e degludec) para certificar-se de que ela não causa significativamente mais hipoglicemia.

Neste ponto, há uma esperança real para os diabéticos tipo 2, dos quais estima-se que 20% necessitem fazer uso de insulina. A possibilidade de aplicação semanal poderia superar a relutância em usá-la, o que levaria a uma maior adesão, diz o Prof. Bernard Bauduceau, diabetologista e membro da Sociedade de Diabetes na França. Nesse sentido, pacientes com diabetes tipo 2 ganhariam inegavelmente maior conforto no seu tratamento. Quanto aos diabéticos do tipo 1, parece haver menos interesse nessa aplicação basal semanal pois, geralmente, eles apresentam grandes variações em suas necessidades de insulina todos os dias e devem injetar pelo menos três bolus de insulina de qualquer maneira.

11/07/2020

COVID 19, ISOLAMENTO SOCIAL E DIABETES

O mundo está enfrentando a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), responsável pela Covid 19, que afeta a população de várias maneiras e atinge de forma importante os chamados grupos de risco. Além dos idosos, o Diabetes é uma das doenças que, junto à hipertensão arterial, doenças cardíacas, obesidade, doenças pulmonares, e outras, compõe esses grupos de risco. Sabe-se que a hiperglicemia é nefasta e facilita o aparecimento de infecções, sejam elas virais, fúngicas ou bacterianas e, no caso da COVID 19, possibilita uma maior gravidade na evolução da virose caso o controle metabólico não seja satisfatório.

Uma das maneiras de prevenir o contágio da COVID 19 é o isolamento social, o qual determina uma mudança brutal na vida das pessoas e, em especial, a dos diabéticos, possivelmente aumentando o comportamento sedentário, mudando hábitos alimentares e facilitando o aparecimento de distúrbios psicológicos, como ansiedade e outros parâmetros da saúde mental. Todos esses elementos podem modificar o controle glicêmico dos diabéticos e isso pode ser particularmente importante nos pacientes que fazem uso de várias injeções de insulina diariamente ou que são portadores de bombas de infusão contínua de insulina.

Recente estudo italiano publicado há poucos dias na revista médica "Diabetes Care" procurou examinar os efeitos

da modificação do estilo de vida sobre o controle glicêmico nas condições de confinamento. Foram analisados os dados de 55 adultos (44% do sexo masculino) com idade média de 41 anos e duração média do diabetes de 11 anos. 51% se tratavam com múltiplas injeções de insulina e 49% portavam bombas de infusão subcutânea de insulina. Uma das hipóteses aventadas inicialmente era de que o isolamento social traria dificuldades e efeitos deletérios para o tratamento, mas isto não foi confirmado.

Observou-se que o isolamento social teve como consequências uma melhora dos hábitos alimentares, diminuição da carga de trabalho e mais tempo para se dedicar ao controle do diabetes. Assim é que o confinamento obrigou esses diabéticos a diminuírem a rotina diária, muitas vezes frenética, e isto potencialmente contribuiu para um melhor controle glicêmico, além de também contribuir para uma resposta mais rápida aos primeiros sinais de reações hipoglicêmicas. Embora a amostra do estudo seja pequena, os resultados podem confortar os pacientes, pois saberão das possibilidades de se cuidarem e ficarem mais atentos às medidas necessárias a serem tomadas nas condições de isolamento social determinadas pela COVID 19.

17/06/202

PULVERIZAR RUAS É VÁLIDO?

A busca para minimizar a disseminação da COVID 19 tem inúmeras frentes. Uma delas é a pulverização de ruas e outros espaços abertos. A OMS diz que pulverizar ou fumigar espaços ao ar livre, como ruas, praças ou mercados não é recomendado para matar o vírus COVID 19 ou outros patógenos, porque o desinfetante é inativado por sujeira, e pode até ser perigoso. Em um documento sobre limpeza e desinfecção de superfícies para combater o vírus a Entidade diz que, mesmo na ausência de matéria orgânica, é improvável que o spray químico cubra adequadamente todas as superfícies durante o tempo de contato necessário para desativar os patógenos, acrescentando que ruas e calçadas não são consideradas reservatórios de infecção Covid-19.

Ou seja, ainda não está claro se esse procedimento mata o vírus no ar. Por outro lado, muitos desses produtos são altamente irritantes para as mucosas e pessoas expostas a desinfetantes pulverizados, principalmente as que aplicam o produto nas superfícies, correm o risco de problemas respiratórios, incluindo doença pulmonar obstrutiva crônica ou mesmo asma.

A OMS também alerta para os perigos dessa pulverização com desinfetantes, pois poderia ser física e psicologicamente perigoso e não reduziria a capacidade de uma pessoa infectada espalhar o vírus por gotículas ou por contato. Além disso, a pulverização de cloro ou outros produtos químicos

tóxicos pode causar efeitos oculares, cutâneos e gastrointestinais. Isto também se aplica a espaços interiores e a instituição recomenda que se for necessário aplicar desinfetantes, isso deve ser feito com um pano ou pano embebido em desinfetante. Mais ainda: e o tratamento que ainda não existe?

Para curar a Covid-19, a melhor chance de um tratamento curativo bem-sucedido será primeiro através da compreensão do vírus, de seus genes, de suas proteínas e de seu metabolismo, a fim de encontrar drogas específicas direcionadas a esse vírus. Poderá demorar, talvez até mais que o surgimento de vacinas!

Dentre inúmeras pesquisas, temos as relacionadas às bioterapias, que são tratamentos produzidos por recombinação genética que imitam ou, ao contrário, bloqueiam um agente biológico normalmente presente no organismo, envolvido em inflamações crônicas (geralmente certas citocinas, como o TNF- α , uma das primeiras visadas no desenvolvimento desses novos tratamentos). O objetivo é diminuir a inflamação crônica e regular o sistema imunológico, tentando obter a ação mais direcionada. A esperança é que os avanços sejam cada vez mais rápidos e que a pandemia seja vencida em prazo tal que minimize os danos que estamos vivenciando.

19/05/2020

GENÉTICA E COVID-19

É fato bem conhecido que, depois da descoberta do Genoma Humano (conjunto de todos os genes do ser humano), muitas doenças começaram a ser melhor conhecidas e muitos tratamentos foram desenvolvidos, sejam para doenças determinadas por um único gene (monogênicas), ou por vários genes, que ocorre com a combinação de múltiplos fatores ambientais. A ciência tem identificado nesses últimos anos variações genéticas responsáveis por predisposições a inúmeras doenças infecciosas, desde a tuberculose a formas severas de gripes. Nesse sentido, aliando-se aos incontáveis esforços para controle da COVID-19 em todo o mundo, estudos genéticos também estão sendo desenvolvidos para o coronavírus, sabendo-se que existem pessoas que mais facilmente são afetadas enquanto outras parecem apresentar resistência a afecção.

Uma das hipóteses para essa diferença seriam as variações genéticas que as tornam resistentes ao vírus, conforme o Prof. Jean-Lautent Casanova, geneticista francês do Laboratório de Genética Humana e Doenças Infecciosas - Instituto Imagine (Paris) e Universidade Rockefeller (New York). Exemplos anteriores com afecções virais são conhecidos como, por exemplo, uma mutação do gene CCR5, que confere uma imunidade natural contra o HIV (vírus da imunodeficiência humana). Essa descoberta foi quem permitiu o desenvolvimento de estratégias terapêuticas: dois pacientes so-

ropositivos foram declarados curados após um transplante de células-tronco de doadores portadores desta mutação do CCR5. O medicamento “maraviroc” foi desenvolvido tomando como base esses conhecimentos. Dessa forma, a genética é uma ferramenta para explorar a biologia, embora o tratamento, possa não ser genético.

Como a grande maioria dos pacientes graves com Covid-19 são idosos e possuidores de comorbidades, geneticistas de todo o mundo têm se interessado em estudar doentes abaixo de 50 anos de idade com boa saúde e que são vítimas de formas graves da doença, sem que se tenham explicações. Teriam alguma predisposição genética? No Brasil, um em cada quatro mortos pela Covid-19 é jovem e sem comorbidades. Uma das hipóteses é que esses pacientes tenham variações genéticas que são silenciosas até que apareça o vírus, observa o Prof. Casanova. Existem falhas genéticas do sistema imunológico específicas para a Covid-19? Seria uma imunodeficiência primária ou novas imunodeficiências? Conforme amplamente divulgado recentemente, e com o objetivo de buscar melhor entendimento do problema, o consórcio "Covid Human Genetic Effort" iniciou o recrutamento de pacientes da China, Irã, Europa, América do Norte e Japão para estudar o DNA, para análise das possíveis variações genéticas envolvidas.

Segundo os geneticistas, os avanços tecnológicos poderão contribuir para "dissecar" o genoma dessas pessoas e ver se apresentam mutações raras que possam torná-las particularmente suscetíveis ao Sars-Cov-2. Para isso, faz-se necessária a colaboração de pesquisadores de todo o mundo com o objetivo de conseguir pelo menos 10.000 pacientes e

compartilhar os resultados entre os cerca de 150 centros de pesquisas envolvidos, conforme o Prof. Mark Daly, Diretor do Instituto de Medicina Molecular de Helsinque, Finlândia. Sabe-se que não é uma tarefa fácil e que deverá consumir muito tempo em longas análises para identificação de prováveis variantes genéticas. Por fim, esse trabalho poderá conduzir a possibilidades terapêuticas que orientarão para uma droga que seja efetiva e, posteriormente, para o desenvolvimento de um medicamento, assinala o Prof. Jacques Fellay, de Lausanne (Suíça). Reconhece-se que é uma longa estrada e de resultados incertos, mas com possibilidades de sucesso, pois, afinal, o futuro não tem fronteiras.

14/05/2020

DOENÇAS CRÔNICAS E PANDEMIA DO COVID-19

A pandemia mundial da COVID-19 está mudando a vida de boa parte da humanidade, sendo algo sem paralelo em nossa história moderna. A crise da saúde, causada pela propagação do coronavírus, tem alterado completamente as práticas profissionais, além de ocupar boa parte dos nossos pensamentos. Por conta disso, está ocorrendo uma redução drástica do contato social, com o número de visitas aos consultórios diminuindo de forma significativa e afetando os pacientes crônicos. Atrasos ou faltas de tratamentos fazem soar o alarme do que pode estar ocorrendo e o que poderemos ter depois da diminuição dos graves problemas do coronavírus, ou seja, o que estamos vivenciando e o que encontraremos ao final da pandemia.

Pacientes crônicos necessitam usualmente de ajustes e adaptações nos tratamentos a intervalos que podem variar de poucas semanas a vários meses. Mas, devido ao confinamento atual que se faz necessário, muitos pacientes acreditam que não deveriam reclamar dos seus problemas, considerando tudo o que ouvem na mídia. Muitos têm receio de sobrecarregar o médico e têm medo principalmente de serem infectados se forem encaminhados para um serviço de urgência. Embora o sistema de saúde esteja voltado para a pandemia e, ainda, com os pacientes minimizando seus sintomas e adiando a procura por cuidados médicos, as diver-

sas patologias - agudas ou crônicas -, por deteriorarem o estado clínico, continuam a provocar mortes.

Possibilidades de agravos à saúde, e mesmo mortes por patologias, como acidente vascular cerebral (AVC), infarto do miocárdio, descompensação diabética, descontrole da pressão arterial, etc., devem estar ocorrendo e determinando as mais diversas consequências negativas. Por isso, muitos entendem que precisamos ser proativos, mobilizando nossos pacientes e chamando-os para as consultas (presenciais e/ou online), isso, evidentemente, com todos os cuidados sanitários necessários. Afinal, o próprio confinamento é um fator de risco importante, porque as pessoas ficam em casa, não se movimentam, passam horas sentadas diante de TVs, com atitudes prejudiciais à saúde.

Pesquisas recentes feitas na França revelaram que 27% dos entrevistados estão em estado importante de ansiedade, quando, anteriormente, e fora do período pandêmico, esse percentual girava em torno de 13.5%. Por outro lado, outra pesquisa mostrou que 35% desistiram de fazer pelo menos uma consulta médica e, entre os motivos citados, 38% disseram ter medo de serem infectados, 28% com receio de perturbar o médico e 17% por conta do fechamento dos consultórios. Desse modo, todos aqueles que têm uma doença crônica devem continuar a fazer contato com seus médicos. Afinal, não é apenas o vírus que destrói vidas e, cada vez mais, se notam os grandes distúrbios psicológicos e emocionais que estão surgindo, muitos em decorrência da extrema solidão a que estão submetidas incontáveis pessoas nessa difícil mudança da vida cotidiana.

08/05/2020

TIREOIDE: RISCOS LIGADOS AO TABAGISMO

As doenças da tireoide, de um modo geral, parecem ser mais frequentes entre os fumantes ativos, passivos e seus filhos. Assim é que os bóciós (aumento de volume da tireoide) atingem mais frequentemente os fumantes, independentemente do número de cigarros diários. Da mesma forma, uma afecção particular tireoideana - o hipertireoidismo da Doença de Graves (quando a tireoide produz excessivamente seus hormônios T3 e T4 devido a um processo autoimune) - é duas vezes mais frequente entre os fumantes. Mesmo quando não existe nenhum sintoma visível, a função tireoideana pode apresentar-se alterada nos fumantes.

Os fumantes portadores da Doença de Graves são mais tendentes a apresentar uma das suas complicações mais características: a exoftalmia, ou seja, a projeção do globo ocular para fora da sua órbita, que se associa a uma progressão mais rápida da patologia e a uma pior resposta ao tratamento. Por outro lado, o hipotireoidismo (situação em que a tireoide produz quantidades insuficientes dos hormônios), que tem como uma das consequências o aumento do colesterol sanguíneo, torna-se mais importante nos fumantes, possivelmente por acelerar o processo autoimune degenerativo da glândula e pela interferência na ação do hormônio periféricamente.

O tabagismo pode acarretar ainda aumento na concentração da proteína que transporta o T4 (tireoglobulina), o que pode levar à diminuição da sua forma livre, que é aquela que tem ação hormonal. Nesse sentido, o tabagismo poderá fazer com que a tireoide precise secretar mais hormônios tireoideanos para obter uma mesma quantidade de hormônios livres. Por seu turno, a tireoide do feto e do recém-nascido também é sensível ao tabagismo dos pais e pode levar a alterações na produção da tireoglobulina.

Possivelmente, o cigarro age negativamente através do cianeto, transformado em tiocianato quando fumado, e que age diretamente sobre a tireoide inibindo a captação de iodo pela glândula e reduzindo a produção dos hormônios T3 e T4. Junto a isso, aumenta a excreção de iodo pelos rins, aumenta o risco de inflamação da tireoide, podendo provocar sintomas como febre, náuseas e dor de estômago. Por fim, embora a relação entre tabagismo e distúrbios da tireoide não esteja totalmente compreendida, é fato que, na maioria das populações estudadas, o tabagismo leva a níveis mais baixos de TSH, a um maior risco da Doença de Graves, com aumento das repercussões oftálmicas e a dificuldade maior de tratamento para controle da doença. Entretanto, a cessação do tabagismo pode reduzir todos esses riscos, o que sugere que os efeitos do hipertireoidismo do fumante podem ser minorados naqueles que abandonam o cigarro.

13/02/2020

MICROBIOTA INTESTINAL, DIABETES E METFORMINA

A microbiota intestinal, conhecida antigamente como flora intestinal, é um conjunto de micro-organismos, como bactérias, vírus e fungos, que habitam nosso trato gastrointestinal, tendo como funções a manutenção da integridade da mucosa e o controle da proliferação de bactérias patogênicas (bactérias nocivas). Calcula-se que nossa microbiota intestinal seja composta por trilhões de micro-organismos com pelo menos 100 diferentes espécies de bactérias e que pode chegar a pesar dois quilos. As alterações da microbiota intestinal têm sido associadas a condições patológicas como as múltiplas características da síndrome metabólica, principalmente obesidade e diabetes tipo 2.

Inúmeros estudos sugerem que a microbiota intestinal exerce um papel crucial no desenvolvimento da massa gorda, na regulação da resistência à insulina, no aparecimento do DM2 e na manutenção de baixo grau de inflamação. O regime alimentar constitui um elemento fundamental para a regulação dessa microbiota, sendo que o excesso de gorduras é passível de modificar a atividade e o metabolismo bacteriano. Nosso organismo, repleto de bilhões de microrganismos, interage com o meio ambiente (alimentos, medicamentos, toxinas, etc.) influenciando em nossa saúde.

Dados recentes mostram que um grande número de medicamentos frequentemente prescritos modifica consi-

deravelmente a microbiota intestinal. Dentre as afecções que atualmente apresentam aumento considerável de casos em todo o mundo, encontra-se o diabetes mellitus. O medicamento mais prescrito para o tratamento dessa doença é a metformina. Estudos atuais vêm mostrando que a eficácia da metformina depende de sua interação com a microbiota intestinal e a alimentação, e que ela possui várias atividades para o controle glicêmico, tais como ação na supressão da neoglicogênese hepática (produção de glicose), aumento da sensibilidade à insulina e captação periférica da glicose no músculo esquelético e no fígado, dentre outras.

Em relação à microbiota intestinal, a metformina tem efeito sobre o crescimento da “*Akkermansia muciniphila*”, uma das bactérias dominantes da camada da mucosa intestinal e que corresponde entre 3% a 5% da comunidade microbiana em indivíduos saudáveis. Estudos realizados em ratos com dieta rica em gordura revelam que ocorreu uma redução significativa na quantidade dessa bactéria, que, contudo, aumentou significativamente com a introdução da metformina. Embora novos estudos se façam necessários para uma evidência clínica mais sólida e segura, nota-se que a utilização de reguladores da microbiota intestinal, como probióticos, prebióticos, bactérias específicas, como a “*Akkermansia muciniphila*”, e recursos terapêuticos, como a metformina, vêm demonstrando resultados encorajadores e abrem portas para a possibilidade de manipulação da microflora entérica como tratamento adjuvante do DM2, obesidade e outros distúrbios metabólicos.

DISRUPTORES ENDÓCRINOS E FERTILIDADE

Disruptores endócrinos, ou desreguladores endócrinos, são substâncias exógenas que agem como hormônios no sistema endócrino e causam alterações na função fisiológica dos hormônios endógenos. A Sociedade Americana de Endocrinologia (Endocrine Society) define disruptor endócrino como substância química exógena (não natural), ou mistura de substâncias químicas, que interferem com qualquer aspecto da ação hormonal. Por seu turno, Hormônios são substâncias químicas naturais produzidas nas células dentro das glândulas endócrinas localizadas em todo o corpo. Estudos e pesquisas em todo o mundo têm ligado os disruptores endócrinos a efeitos biológicos adversos, dentre esses uma diminuição da fertilidade. A exposição a certos produtos químicos pode ter um impacto sobre os órgãos genitais, resultando em riscos de patologias e problemas reprodutivos. Mudanças ambientais aumentam a exposição aos disruptores endócrinos que estão presentes em pesticidas e produtos químicos industriais, como DDT, lindano, atrazina, metoxicloro, clordecona, dioxinas, bisfenóis, etc.

Os disruptores endócrinos ambientais interferem no eixo gonadotrófico (gônadas: testículos e ovários) e nos hormônios esteroides sexuais, afetando os órgãos genitais. Assim, em homens, estudos experimentais mostram que a criptorquidia (ausência de testículo na bolsa escrotal) e hipospádia (abertura da uretra em localização anormal) re-

sultam da falta de impregnação androgênica durante o desenvolvimento fetal, que pode depender da exposição do útero a disruptores endócrinos antiandrogênicos e estrogênicos. As tendências na saúde reprodutiva masculina observadas atualmente podem refletir a exposição das gerações anteriores, por exemplo, ao DDT ou as dioxinas.

No lado feminino, as consequências também são importantes, embora nas mulheres seja mais difícil analisar o impacto na fertilidade. As implicações podem dizer respeito a insuficiência ovariana precoce e a ocorrência de ovários policísticos e endometriose. Mas, ao lado dessas substâncias, não se deve esquecer o tabagismo, que tem um forte impacto na fertilidade.

Por tudo isso, faz-se necessário cuidar de pessoas com distúrbios reprodutivos, buscando possíveis exposições ambientais e propor medidas preventivas. Assim, os disruptores endócrinos são, na verdade, um problema global e a exposição a essas substâncias ocorre em qualquer local, seja na própria residência, no campo, no ar que respiramos, nos alimentos que comemos e na água que bebemos. Esforços das autoridades competentes precisam ser feitos com brevidade a fim de controlar possibilidades deletérias ao organismo humano.

06/01/2020

NÓDULOS TIREOIDEANOS NO BÓCIO DIFUSO TÓXICO (HIPERTIROIDISMO)

A presença de nódulos tireoideanos no hipertireoidismo requer uma atenção especial em determinadas situações, como na Doença de Graves e na Síndrome de Marie-Lenhart. A Doença de Graves (Bócio Difuso Tóxico) é uma afecção autoimune caracterizada pela excessiva produção de hormônios tireoideanos causada pela presença de anticorpos antirreceptores de TSH (TRAb). Esses anticorpos estimulam a tireoide levando a uma produção hormonal anormalmente elevada. Quando temos nódulos na Doença de Graves, existe um risco de malignidade que varia 0.15% a 15%. Uma equipe de pesquisadores gregos realizou uma revisão sistemática, com meta-análise, de estudos observacionais em pacientes tratados cirurgicamente para a Doença de Graves. A revisão incluiu sete estudos com 2.582 pacientes, a prevalência de câncer tireoideano foi de 11.5% e a presença de pelo menos um nódulo foi associada a um risco 5 vezes maior de câncer. Mas, não houve diferença em termos de risco de câncer tireoideano em função do número de nódulos (nódulo único versus bócio multinodular).

Concluíram que efetivamente a presença de nódulo no bócio difuso tóxico tratado cirurgicamente tinha prevalência aumentada de câncer, mas, devido à heterogeneidade dos estudos, faz-se necessário realizar mais pesquisas para responder de forma mais precisa a essa questão. Nesse sentido,

no paciente portador de Doença de Graves e nódulo tireoideano, deve-se complementar o estudo com a realização de ultrassonografia tireoideana e, eventualmente, uma punção para estudo citológico, levando a uma melhor definição cirúrgica.

Uma outra situação diz respeito à Síndrome de Marine Lenhart. Descrita pela primeira vez em 1911, essa Síndrome é basicamente uma causa não usual de Hipertireoidismo e se caracteriza pela presença simultânea de características associadas à Doença de Graves e aos bóciós uninodular (Doença de Plummer) ou multinodular tóxicos (BMNT), embora existam algumas variantes. A prevalência dessa associação na Doença de Graves varia entre 0.8% e 2.7%. A sua identificação é importante, inclusive com aplicação da cintilografia, além de dosagens sanguíneas e ultrassonografia, uma vez que poderá ter implicações terapêuticas, nomeadamente pela preferência do tratamento cirúrgico.

12/12/2019

MICROBIOTA INTESTINAL E PARÂMETROS METABÓLICOS

Desde o início dos anos 2000, e graças ao desenvolvimento de tecnologias de biologia molecular, pesquisas sobre a microbiota têm sido intensificadas. Isso como consequência de uma evolução epidemiológica marcada pelo aumento de doenças crônicas amplamente relacionadas a mudanças no estilo de vida. Pesquisas sobre microbiota intestinal, cutânea, oral, otorrinolaringológica, pulmonar, urinária, vaginal, etc., têm sido crescentes em vários laboratórios de pesquisas ao redor do mundo. A microbiota intestinal parece ser a mais conhecida e estudada das várias microbiotas do corpo humano. Possui múltiplas funções fisiológicas e metabólicas, participando do processo intestinal de fermentação de substratos não digeríveis, transformação de gases produzidos no cólon, no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios, na síntese de vitaminas, como K, B12, etc., e exerce ainda uma função de barreira e defesa contra microrganismos patogênicos, na maturação do sistema imunológico, nas relações de conexões nervosas e cérebro, etc.

A microbiota intestinal tem sido vista como um novo ator implicado na fisiopatologia da obesidade. No homem, estudos têm comprovado que o excesso de peso, Diabetes tipo 2 e hipertensão arterial estão associados a uma diminuição da *Akkermansia muciniphila*, bactéria presente na microbiota intestinal. Recente estudo multicêntrico publi-

cado na revista “Nature Medicine” avaliou os efeitos da administração dessa bactéria em indivíduos com excesso ponderal e resistentes à insulina. A suplementação foi oral, diária e com duração de três meses. Os principais critérios de avaliação foram inocuidade, tolerância e parâmetros metabólicos, tais como resistência à insulina, níveis de lipídios circulantes, adiposidade visceral e composição corporal. Nos critérios secundários foram avaliadas a função da barreira intestinal e a composição da microbiota intestinal.

A administração da *A. muciniphila* mostrou-se segura e bem tolerada, melhorou a sensibilidade à insulina, reduziu a insulinemia e o colesterol total, apresentando, ainda, diminuição discreta do peso, redução da massa gordurosa e da cintura abdominal, enquanto a estrutura global da microbiota intestinal ficou preservada. Este estudo piloto abre as portas para a manipulação da microbiota intestinal no tratamento de doenças metabólicas, tornando evidente que novos estudos específicos precisam ser realizados com a sinalização de que poderemos ter um marcador diagnóstico e prognóstico de várias patologias.

27/11/2019

LDL-COLESTEROL ABAIXO DE 70 mg/dL DIMINUI RISCO DE AVC

Durante a realização do recente Congresso da AHA (American Heart Association), que teve lugar na Filadelfia, USA, entre os dias 16 e 18 deste mês, foram mostrados os resultados do Estudo TST (Treat Stroke to Target). O objetivo foi o de avaliar qual o limiar de LDL-Colesterol que seria preciso atingir na prática clínica com um tratamento intensivo com estatina, após Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico ou Acidente Isquêmico Transitório (AIT) tendo como desfechos primários IM e AVC não fatais, hospitalização por angina instável com revascularização, AIT com necessidade de intervenção urgente, morte cardiovascular.

Sabe-se que o risco de recorrência após AVC permanece elevado, quase 13% em 5 anos e, por isso, após infarto cerebral ou AIT, recomenda-se terapia com estatinas em altas doses. No entanto, existem incertezas quanto ao alvo do LDL-Colesterol mais adequado a ser atingido. As recomendações recentes da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) sinalizam para 55 mg/dL, enquanto o novo critério do Estudo Fourier (evolocumabe) aponta para abaixo de 30 mg/dL.

O estudo, publicado no “New England Journal of Medicine” (NEJM), que incluiu 2.680 pacientes de 61 centros franceses e 16 da Coreia do Sul e que foi coordenado pelo Professor Pierre Amarencu mostrou que uma taxa de LDL-Colesterol abaixo de 70 mg/dL permite evitar uma reci-

diva cardiovascular (AVC isquêmico, infarto do miocárdio, revascularização coronária e outros eventos) em cinco em relação a uma meta entre 90 e 110 mg/dL (os valores médios foram de 65 mg/dL versus 96 mg/dL). O seguimento médio foi de 3.4 anos e o risco percentual dos eventos diminuiu em 22%.

Avaliam os pesquisadores que os resultados poderão ser ainda mais expressivos com um tempo de seguimento mais longo. O estudo sinaliza para a validação, após um AVC isquêmico em pacientes com doença ateromatosa, do benefício potencial de uma meta de LDL-Colesterol abaixo de 70 mg/dL.

22/11/2019

POR QUE OS HOMENS SÃO MAIS ALTOS DO QUE AS MULHERES?

Em todo o mundo, os homens superam as mulheres, em média, em cerca de 10 a 15 centímetros. No final do século XIX, Darwin foi a primeira pessoa a buscar uma explicação para o fenômeno. Dizia ele que tal “dimorfismo sexual” poderia ser o resultado de uma época em que os homens lutavam entre si para copular. Nesse sentido, ao se imporem física e sexualmente, os maiores e mais fortes teriam transmitido sua estatura aos seus filhos, ocorrendo isso também com machos de outras espécies, como os gorilas.

Mesmo que essa teoria ainda esteja presente em alguns livros de biologia, tal ideia não encontra apoio em relação aos seres humanos. Do ponto de vista biológico e evolutivo, as mulheres deveriam ser mais altas para facilitar a gravidez, o parto, a amamentação e a proteção dos filhos. Por outro lado, uma nova hipótese vem ganhando adeptos desde o final dos anos 2000: não foram os homens que cresceram por seleção sexual, mas as mulheres que “encolheram” sob o efeito de restrições alimentares.

As sociedades humanas foram construídas e organizadas em torno de uma diferenciação de gênero e essa diferenciação social produziu discriminação contra as mulheres, tratamento desigual, acesso a proteínas de forma desigual, o que restringiu seu crescimento durante milênios. Segundo a

Organização Mundial da Saúde (OMS), ainda hoje as mulheres sofrem duas vezes mais desnutrição do que os homens.

Já estudiosos britânicos entendem que homens mais altos são mais atraentes e vistos pelas mulheres como pais em potencial para seus filhos. Por seu turno, os homens preferem as mulheres mais baixas e, por isso, nenhum dos dois sexos, possivelmente, chegará a mesma estatura devido a características evolutivas. Entendem, ainda, que as mulheres mais baixas chegam mais cedo à puberdade e aparentemente são mais férteis, enquanto as mais altas utilizariam mais energia para o crescimento em detrimento do desenvolvimento sexual. Na realidade, ainda não existe nada de concreto quanto a esse assunto, nem mesmo a ideia de que a resposta estaria no fator genético.

19/11/2019

65 ANOS DO CRM-PB

Os Conselhos de Medicina são autarquias federais que desenvolvem suas atividades de acordo com a Lei nº 3.268/57, regulamentada pelo decreto n. 44.045/58 e pelas normas estabelecidas pelo Conselho Federal de Medicina. Foram criados com os objetivos de serem órgãos fiscalizadores e supervisores da ética médica, mas com as mudanças sociais que sempre ocorrem, tivemos a clareza de que nem os médicos nem os conselhos de medicina poderiam ficar alheios ao que se passava a sua volta e deveriam se manifestar sobre o que ocorre na sociedade. Por ocasião do Cinquentenário deste Conselho, os Professores João Gonçalves de Medeiros Filho, Francisco Orniudo Fernandes e Manoel Jaime Xavier Filho, Acadêmicos Titulares da Academia Paraibana de Medicina, e o primeiro ex-Presidente desta Autarquia, assim se expressaram: “Reunidos sobre a égide do Dr. Antônio Dias dos Santos, numa das salas de seu consultório na Av. Visconde de Pelotas, em 1958, um grupo de médicos traçou as diretrizes que transformaria uma comissão provisória no atual Conselho Regional de Medicina do Estado da Paraíba (CRM-PB). A nova entidade, instalada definitivamente em 25 de agosto de 1958, ganhou nova dimensão e passou a desenvolver suas atividades em consonância com as normas estabelecidas pelo Conselho Federal de Medicina e pela Lei n. 3.268/57, regulamentada pelo decreto n. 44.045/58”. Assim, foram iniciados os trabalhos do CRM-PB

como órgão fiscalizador e supervisor da ética médica. Com o passar dos anos, ficava cada vez mais claro que o papel dos Conselhos não poderia ficar restrito a uma ação fiscalizadora e moralista. Teria que avançar e defender o direito à saúde de qualidade da população, ou seja, não poderia ser um órgão meramente cartorial e fiscalizador, mas estar em sintonia com os médicos e a sociedade em geral. Afinal, já nos ensinava o Prof. Genival Veloso de França: “todo ato médico é um ato de justiça social e toda doença tem como origem ou consequência um fato social”. Entramos há pouco no novo milênio, e velhos e novos desafios estão presentes, e ser médico, no seu sentido mais amplo, em um país ainda socialmente pobre e principalmente injusto, requer não somente o exercício da atividade profissional, mas também a ação como cidadão. E, como cidadãos, temos a obrigação de lutar particularmente contra a enorme injustiça que a sociedade brasileira pratica com uma grande parcela da população. A maneira perversa como o Brasil trata os seus pobres é secular, persistente e até imutável, porque não temos sido capazes de modificá-la. A discriminação contra o pobre é talvez ainda maior do que a racial. Paralelamente a esses problemas sociais, temos a luta pela dignidade da profissão. Afinal, é lamentável que o profissional médico, na sua grande maioria, venha sendo submetido, por um lado, a um processo de dependência de empresas prestadoras de serviços, muitas das quais mercantilistas e que visam exclusivamente o lucro. Aliás, nunca é demais lembrar que ética e lucro há muito se estranham. De outro lado, o médico se submete a multiempregos onde o principal patrão é o governo, formando um modelo onde o resultado é o aviltamento salarial, tirando do

médico a condição de profissional liberal, levando-o a um acentuado desgaste físico e mental. Na questão exclusiva da saúde e da medicina, segundo Hipócrates, o pai da nossa profissão, a medicina é a arte de curar. Entretanto, esse enfoque parece estar algo superado, pois, hoje, a medicina é a arte de ajudar o paciente a viver bem e a morrer com dignidade. A morte também tem sua dignidade, e esse é um aspecto ético prejudicado às vezes pelo CTIsmo exagerado, visto apenas sob a ótica do desenvolvimento tecnológico. Mas, biologicamente, a morte é inexorável, definitiva, a última fragilidade humana. Nós médicos temos que lutar contra as distorções. Temos que superar divergências, respeitar o pluralismo das ideias e diversidade de opiniões, discutindo, todos juntos, qualquer tema. Temos que defender a dignidade da profissão, ressaltando o papel social que dela se espera, o que só pode ocorrer mediante uma maior autonomia, tanto econômica como política e gerencial, ou seja, mediante o fortalecimento do caráter profissional e dos aspectos exclusivos e específicos da profissão médica. Por outro lado, precisamos aferir a qualidade do ensino médico, estimular os jovens médicos a manter o compromisso ético da profissão, estabelecer a necessidade de educação médica continuamente, potencializar e motivar novas lideranças, buscar condições dignas de trabalho, o que inclui serviços estruturados e honorários adequados. Estamos atravessando um momento de grandes transformações com modificações rápidas e intensas. O advento da inteligência artificial é um fato. Nesse sentido, a forma como as pessoas se comunicam também modificou rapidamente na última década e a medicina está inserida nesse contexto. O grande desafio é tornar a

comunicação médico-paciente, ou seja, a telemedicina, uma ação segura para o médico e para o paciente na preservação de dados, da privacidade, mas também na questão legal na emissão de receitas, atestados e demais documentos. Vale lembrar que a telemedicina não substitui muitos aspectos importantes na avaliação da saúde do paciente. A telemedicina vem para auxiliar, mas não para substituir a presença do médico. Nesse sentido, entendemos que o CRM-PB precisa estar sempre conectado com o mundo atual, mais dinâmico, mais ágil, e buscando o ponto de equilíbrio dentro dos preceitos éticos da nossa profissão. Estamos claramente sentindo que o mundo e a medicina mudaram! E continuam a mudar, rápida e vertiginosamente. A ciência dando passos largos nas suas conquistas. Estamos presenciando uma mudança de paradigma na medicina nesse início de século. Por exemplo, o desenvolvimento e a implantação da medicina personalizada, que significará conhecer a correlação entre as doenças e a informação contida nos genes de cada pessoa, permitirá prescrever o medicamento e as doses adequadas para cada paciente. Uma das aplicações da medicina personalizada será o aumento da expectativa de vida e o consequente maior envelhecimento da população. Afinal, a luta do ser humano contra a sua finitude é provavelmente tão antiga quanto a própria existência do homem. Desde o século XIX, a expectativa de vida vem aumentando graças às melhorias na saúde pública, à dieta e ao meio ambiente, entre outros fatores. Em outro sentido, a geneticista brasileira – Dra. Mayana Zatz – enfatiza que um dos grandes problemas para a saúde nos próximos 30 anos não será o limite tecnológico, mas o ético. A ciência oferece muitas possibilidades para se con-

tornar ou resolver determinado problema, mas a população precisa de orientação. Afinal, a decisão cabe ao paciente. No seu livro “Gen-Ética: As Escolhas Que Nossos Avós Não Faziam”, Dra. Zatz relata casos em que cientistas enfrentam dilemas éticos complexos. Por exemplo, até que ponto é benéfico revelar as chances de se desenvolver determinada doença, já que algumas não têm cura? A discriminação terá vez na contratação de pessoas e na relação com os planos de saúde? Por tudo isso, temos que revigorar a relação médico-paciente, o respeito mútuo, compreensão, humanismo, solidariedade e conhecimento científico. Dito isso, ficamos a pensar, como disse alguém, que o bom do futuro é que é uma surpresa e que Deus nos surpreenda sempre com suas maravilhas a cada instante. O resgate histórico que vemos neste livro faz parte das nossas atribuições, lutando para termos sempre um Conselho forte e digno das suas finalidades.

HUMANIZAÇÃO

É fato universalmente conhecido que a Medicina é a ciência que estuda a saúde como um todo e seu objetivo é prevenir e combater as doenças, manter a qualidade de vida e promover o bem-estar, seja ele individual ou coletivo. Por seu turno, é o Médico o profissional da saúde autorizado a exercer a medicina, ocupando-se da saúde humana, prevenindo, diagnosticando, tratando e curando doenças. Muitas vezes, as obrigações médicas fazem-nos renunciar ao próprio bem-estar, o que leva a inúmeros sacrifícios, tudo isso por conta de uma rotina comumente exaustiva e absorvente. Nesse sentido, pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Medicina evidenciou que 85% dos médicos exercem duas ou mais atividades em Medicina; 55,4% realizam três ou mais e 28,2% quatro ou mais atividades médicas, o que revela uma carga de trabalho extenuante, diminuindo o tempo que seria dedicado idealmente a outros aspectos da vida, como família, amigos, prática de esportes e sono adequado, fatores que agiriam como proteção ao adoecimento. Pensando nesses fatores, o Conselho Regional de Medicina do Estado da Paraíba idealizou encontros e buscou depoimentos no sentido de estimular médicos que buscam alternativas para o enfrentamento de situações que dificultam o nosso dia a dia. Daí surgiu esta obra que se dedica a homenagear médicos e médicas com o intuito de estimular reflexões importantes sobre nossos compromissos pessoais, familiares, sociais e profis-

sionais. Assim, duas partes compõem este livro e são dedicadas a estes assuntos: “Médicos sem Jaleco” e “Pais Médicos, Filhos Médicos e Netos Médicos: Amor à Medicina”. MÉDICOS SEM JALECO: A rotina das nossas atividades profissionais costuma sobrecarregar nossas vidas interferindo, não raras vezes, em momentos especiais como aniversários, comemorações e, mesmo, festas de final de ano. Por outro lado, cabe-nos rever prioridades e analisar como podemos colher frutos dos esforços que fazemos diuturnamente. Precisamos, com certeza, procurar conciliar a vida pessoal com a profissional para que possamos ter momentos fora do ambiente de trabalho comprometidos com a família e os amigos, algo tão importante quanto necessário. Em outros termos, devemos descobrir atividades que nos causem prazer e satisfação tanto pessoal como profissional e amorosa e que promovam descanso, o que levará certamente a uma melhor qualidade de vida. Pensando nisso, nosso CRM-PB idealizou o Programa “Médicos sem Jaleco”, com a sensibilidade, a organização e o trabalho da nossa Diretora, Dra. Débora Nóbrega Cavalcanti. Inúmeros colegas aderiram de imediato ao Programa mostrando suas habilidades extraprofissionais em diversas atividades e campos de atuação, tais como música, pintura, esporte. PAIS MÉDICOS, FILHOS MÉDICOS E NETOS MÉDICOS: AMOR À MEDICINA: Ser referência para a escolha profissional dos filhos é algo que encontramos em muitas profissões e, em particular, na Medicina. Aqui, mais uma vez, o Conselho Regional de Medicina procurou homenagear aqueles que se dedicam a uma atividade especial e que serviram de inspiração para que filhos, e mesmo netos, pudessem abraçar a mesma atividade profissional. Os exemplos de de-

dicação e amor à Medicina por parte dos pais, além da convivência com o trabalho profissional, costumam ser decisivos para que os filhos também se dediquem à Medicina. Já dizia José de Alencar: “O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo”. Por isso, nossas homenagens e nossos cumprimentos a todos os pais e a todas as mães que serviram de inspiração aos filhos e filhas para que seguissem os mesmos caminhos da arte hipocrática.

