

EDIÇÃO TRADUZIDA PELO DIAGNÓSTICOS DO BRASIL

# ATUALIDADE EM SAÚDE

DR. IVO SAPUNAR

ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE  
DIGNÓSTICO DA AMÉRICA LATINA

- 2 CÉLULAS MÃE NO ESPAÇO
- 4 CORONAVÍRUS
- 6 DIETA MEDITERRÂNEA
- 8 DOENÇA DE ALZHEIMER
- 11 HIPOCALCEMIA
- 13 OVO, LARINGE E TRIGLICERÍDEOS
- 15 VITAMINA D

# CÉLULAS MÃE NO ESPAÇO



DIAGNÓSTICOS  
DO BRASIL

## Células mãe no espaço: - uma nova fronteira na medicina regenerativa.

Uma aluna formada na Escola de Medicina da Clínica Mayo observa as estrelas como um novo caminho para avançar nas terapias regenerativas contra o câncer. Rawan Al-Kharboosh, PhD., pesquisa como reagem as células mãe frente à microgravidade, e se isso pode ser útil no combate ao glioblastoma cerebral, o câncer cerebral que apresenta a mortalidade mais elevada.

O glioblastoma recebe um prognóstico muito ruim. Apesar do tratamento com cirurgia, quimioterapia e radiação, a sua recorrência chega a 100% dos casos.

A experiência realizada consistiu em colocar células mãe obtidas de tecido adiposo em um foguete que fez uma viagem subespacial, no dia 26 de outubro de 2019, no qual atingiu um ponto de microgravidade. Examinou-se como a microgravidade influenciou nestas células mãe e se ao reintegrá-las ao tecido cerebral podem ter efeito sobre o glioblastoma.

Os resultados preliminares de laboratório, até este momento, são animadores.



# CORONAVÍRUS



DIAGNÓSTICOS  
DO BRASIL

# Coronavírus: o que você deve saber

É sazonal como a influenza? Diminuirá a incidência uma vez que o tempo melhorar?

“É possível, mas não temos certeza”, disse Nancy Messonnier, diretora nacional do CDC para Imunização e Doenças Respiratórias. “Pode ser que desapareça na primavera”, acrescenta.

Se você acredita que tem a doença, consulte o seu médico ou o Centro de Saúde para que indiquem o protocolo a seguir.

Como pega-se o vírus?

De pessoa a pessoa, quando ambas se encontram a uma distância inferior a 2 metros de distância. Não é necessário que uma delas apresente sintomas da doença.

Tocando uma superfície infectada e depois tocando a sua boca, nariz ou olhos.

Não flutua no ar, de modo que não é possível pegá-la através da respiração.

HÁ UMA VACINA? Não, ainda não há uma vacina contra o vírus

TRATAMENTO: Ainda não há droga para tratá-los. Os antibióticos ajudam nas infecções bacterianas associadas. Use ibuprofeno, naproxeno ou acetaminofeno para a dor e febre, descanse e tome muito líquido.

VIAGENS: consultar a página web da CDC onde estabelece o risco de viagem para os diferentes países.

Influenza/Coronavírus: a quantidade de paciente com influenza nesta última temporada é muito superior aos casos registrados de coronavírus (COVID-19). Mas a mortalidade é muito maior para este último: Influenza 0.1%, COVID-19 2%.

A infecção pelo coronavírus é causada por um vírus (COVID-19) estruturalmente relacionado ao vírus que causa SARS (Síndrome respiratória aguda severa). De acordo com a informação de Li et al. (NEJM, DOI:10.1056/NEJMoa2001316) sobre a epidemia em Wuhan, China, a idade média dos pacientes foi de 59 anos, com maior morbidade e mortalidade em pacientes adultos idosos e com doenças associadas, sendo 56% homens. Não foram observados doentes de idade inferior a 15 anos.

A eficiência da transmissão indica que cada pessoa infectada contagia duas pessoas. Informações recentes com relação à alta concentração de vírus na faringe no início da doença alertam sobre a infectividade no início desta.

# DIETA MEDITERRÂNEA



DIAGNÓSTICOS  
DO BRASIL

## Dieta Mediterrânea

É bem sabido que a dieta mediterrânea é muito recomendada para a saúde cardíaca. Os habitantes que vivem ao redor do mar Mediterrâneo têm menos complicações cardiovasculares que os de outras regiões do mundo ocidental.

Sendo particularmente interessante que esta dieta influi sobre a microbiota intestinal. Pesquisas recentes informam que é capaz de estimulá-la e promover um envelhecimento saudável. Essencialmente é uma dieta rica em frutas e verduras, frutos secos, feijões, óleo de oliva e peixe. É pobre em carnes vermelhas e gorduras saturadas.

As pesquisas mais recentes têm demonstrado que os adultos idosos que seguem esta dieta têm uma microbiota mais variada em cepas bacterianas, o que é relacionado a um envelhecimento saudável.

Já era sabido que as verduras de cor verde escuro, os frutos secos e as sementes enriqueciam a variedade da microbiota, e que, pelo contrário, uma alimentação deficiente destas nos adultos idosos impacta de modo importante no seu nível de energia e resistência, o que coincide com uma microbiota pouco variada. O que os pesquisadores puderam comprovar é que ao consumir durante um ano a dieta mediterrânea aumentava a quantidade e variedade de bactérias benéficas no intestino, o que era acompanhado de uma menor formação de substâncias químicas potencialmente inflamatórias. Isto coincide com um estado de saúde física e psíquica de melhor qualidade.



**DOENÇA**

DE ALZHEIMER



DIAGNÓSTICOS  
DO BRASIL

## Doença de Alzheimer: tau e amiloide

Estima-se que 44 milhões de pessoas no mundo todo tenham a doença de Alzheimer e apresentem perda de memória, alteração do comportamento, comprometimento da independência e perda da personalidade. Isto se deve ao acúmulo no cérebro de duas proteínas anormais que apresentam toxicidade: beta amiloide e tau. Primeiro seria produzida a proteína beta amiloide, fomentando o surgimento e disseminação da proteína tau, que destrói as células nervosas.

A proteína beta amiloide é desnaturalizada e aglomerada formando agregados insolúveis entre as células cerebrais, o que é conhecido como placas de amiloide.

Há duas variantes de proteína Tau: a variedade funcional, proteínas microtubulares que ajudam a regular o equilíbrio do tráfego da transmissão entre as células nervosas, e a variedade disfuncional, que possui mais aminoácidos fosforilados e apresenta toxicidade, contribuindo para a desordem das comunicações no interior do neurônio, resultando na morte celular.

O processo da doença de Alzheimer inicia-se no hipocampo, e dali compromete neurônios vizinhos, o que faz com que os sintomas do paciente se acentuem de forma progressiva. A perda de memória da doença de Alzheimer é associada aovelos da proteína cerebral chamada tau (letra número 19 do dicionário grego) que aparece anos depois de formadas as placas de amiloide. Isto poderia levar a terapias mais específicas, que diminuam a produção de tau e evitam que esta proteína se desloque ao longo dos neurônios e, com isso, tornaria mais lento o avanço da doença.

É possível avançar no conhecimento desta patologia usando uma técnica de microscopia de fluorescência que emprega tioflavina-S. Esta técnica revela tanto o emaranhamento neurofibrilar (ovelos) quanto a placa amiloide.

Através da exploração com tomografia por emissão de pósitrons (PET) da matéria amiloide é possível visualizar a sua acumulação em sujeitos vivos. Uma grande parte da pesquisa da doença de Alzheimer foi desenvolvida nos 3.600 cérebros doados por pacientes que sofreram desta doença e foram tratados na Clínica Mayo, nas cidades de Jacksonville e Rochester, nos EUA.

Esta pesquisa permitiu demonstrar que o desenvolvimento da proteína tau disfuncional, que é uma proteína tóxica, impulsiona a diminuição da função cognitiva e perda da memória observada na doença de Alzheimer. A matéria amiloide, por sua vez, característica da Doença de Alzheimer, acumula-se à medida que a demência avança. As novas pesquisas fornecem uma nova e valiosa informação sobre a relativa contribuição do amiloide e tau no desenvolvimento e avanço da disfunção cognitiva da Doença de Alzheimer.

## Doença de Alzheimer: tau e amiloide

A proteína tau tem sido muito estudada na Doença de Alzheimer e outras patologias cerebrais devido à sua prevalência nas mesmas. Mas, até pouco tempo, os cientistas não conseguiam entender o modo como a proteína tau era transformada da sua forma funcional na variante disfuncional, anormal, tóxica e muito prejudicial.

Os pesquisadores da Universidade da Columbia e Clínica Mayo se aproximam da resposta ao conseguir observar a proteína tau em muito maior detalhe. Esta melhor percepção das mudanças estruturais permitirá identificar novos biomarcadores na doença antes que apareçam os sintomas e, com isso, poderia ser detido o avanço da doença na sua etapa subclínica.

Por outro lado, há uma variedade de alterações da proteína tau que comprometem diferentes regiões do cérebro. Por exemplo, na doença de Alzheimer o compromisso é manifestado a nível do hipocampo, o que compromete a memória. Aqui é possível observar que a proteína tau anormal é depositada na substância cinza e não compromete a substância branca.

Os pesquisadores da Universidade da Columbia deram um passo à frente com a microscopia de crioeletrons, que permite visualizar os filamentos de tau de forma individual, o que possibilita reconstruir as estruturas dos filamentos tau, permitindo ver o seu processo de formação, crescimento e disseminação no cérebro todo. Isto foi complementado com a espectrometria de massa, permitindo obter um maior detalhe no estudo dos filamentos de tau.



# HIPOCALCEMIA



DIAGNÓSTICOS  
DO BRASIL

## Hipocalcemia no recém-nascido

A vitamina D desempenha um papel muito importante na absorção de cálcio e fortalecimento dos ossos. Além disso, modula o crescimento celular, a função imunitária e neuromuscular, e reduz a inflamação crônica.

A deficiência de vitamina D e a consequente hipocalcemia gerada expõem o recém-nascido a complicações vitais que colocam a sua vida em risco. Não incluir estas medições no painel do recém-nascido favorece a ocorrência de convulsões, cardiomiopatia, parada cardiorrespiratória, laringoespasma e tétano.

Em um estudo com 15.419 pacientes, realizado na Clínica Mayo de Rochester, no qual eram incluídos de recém-nascidos a lactantes de 5 meses de idade, 1305 apresentaram complicações. A taxa de hipocalcemia com risco vital foi de 6 em 100.000.

É aconselhável introduzir a medição de calcemia e vitamina D3 no painel de exames que deve ser realizado no recém-nascido.

Dado que a deficiência de vitamina D não é um fato infrequente, recomenda-se dar aos infantes de mães de primeira viagem, especialmente, 400 UI de vitamina D3 por dia. A estas mães devem ser dadas 5.000 UI diárias de vitamina D, durante a gravidez, a fim de fortalecer o seu leite.

**OVO**

**LARINGE**

**TRIGLICERÍDEOS**



DIAGNÓSTICOS  
DO BRASIL

## Ovo: um por dia

Um ovo por dia não constitui um problema para a saúde cardíaca. Não é observado um aumento do risco de doença cardiovascular ou mortalidade, inclusive em pacientes com antecedentes de doença cardiovascular ou diabetes, de acordo com um estudo realizado em 177.000 indivíduos (Mahshid Dehghan, MacMaster University, Canadá). Tampouco foi observada uma relação entre o consumo de um ovo e variações do nível de colesterol sanguíneo.

## Laringe: transplante

O compromisso da laringe, em consequência de traumatismos ou câncer laríngeo, é um fator limitante na qualidade de vida do paciente. Se for necessário realizar uma laringectomia, o paciente deve respirar por uma abertura no pescoço que se comunica com uma máquina ou uma prótese especial. David Lott M.D., da Clínica Mayo Arizona, e seus colaboradores criaram um programa para o transplante de laringe e traqueia.

O procedimento assemelha-se a montar um quebra-cabeça em que são reconectadas dúzias de vasos sanguíneos, nervos e outras estruturas. O sucesso do transplante permite que o paciente respire pela boca, engula normalmente e produza uma voz que soa como a do ser humano.

## Triglicerídeos

Nem todos os vegetais agem do mesmo modo ao indicá-los em uma dieta para pessoas com aumento de triglicerídeos no sangue.

Em pessoas com hipertrigliceridemia recomenda-se:

Reduzir alimentos ricos em amido, como milho e ervilhas. Prefira a couve-flor, repolho e cogumelos, bem como feijão preto, ricos em fibra e proteína e carentes de gordura saturada.

A fruta é um bom alimento, mas deve-se limitar o seu consumo, pois contém frutose, o açúcar próprio da fruta.

Limitar o consumo de álcool, pois eleva o nível de triglicerídeos.

Se for consumir peixe enlatado, que seja preparado em água, não em óleo.

Consumir massas, batatas ou cereais com moderação.

Definitivamente, evitar o açúcar ou os alimentos que contêm o mesmo, igualmente, o xarope de bordo e mel.

Evitar os alimentos ricos em gordura saturada, como carne, manteiga, margarina e os produtos de confeitaria.

# VITAMINA D

## E DOENÇA DE CROHN



DIAGNÓSTICOS  
DO BRASIL

## Vitamina D e Doença de Crohn

A doença inflamatória intestinal inclui Doença de Crohn e Colite ulcerosa.

Se forem comparados gêmeos idênticos com os mesmos genes, um poderá apresentar a Doença de Crohn e o outro não. Qual é o fator que dispara o gatilho não genético neste caso?

Por que as pessoas que moram no sul dos EUA têm índices mais baixos de doença inflamatória intestinal que aqueles que moram no norte do país? Será porque os do Sul pegam mais sol que os do Norte?

Os pacientes que apresentam doença inflamatória intestinal têm uma doença mais grave se os seus níveis de vitamina D são menores. E aqueles que normalizam os seus níveis de vitamina D diminuem o risco de recaída inicial do quadro clínico.

Realizou-se um estudo piloto que dava aos pacientes de doença inflamatória intestinal 1.000 UI de vitamina D por dia, sem observar alterações. As doses foram aumentadas para 2.000 UI por dia e observou-se uma diminuição da permeabilidade intestinal e redução da inflamação no intestino.

Atualmente aconselha-se dar aos pacientes de Doença de Crohn 5.000 UI de vitamina D por dia, com o qual é obtido um importante efeito sobre a doença, diminuindo a inflamação e melhorando com isso a qualidade de vida das pessoas.

