

O Sistema Hepatobiliar

1 – Aspectos Morfo-Fisio-Patológicos Hepáticos:

1.1 – Aspectos Históricos Generalidades – o fígado é o órgão que conjuga o maior número de funções do corpo, sendo também a maior glândula do nosso organismo e tem mais de 500 funções vitais, embora nem todas elas sejam totalmente compreendidas. Sua principal função é a desintoxicação de todo o corpo, pois o fígado remove drogas e toxinas do sangue. Por isso, trata-se de um perfeito filtro colocado entre o tubo digestório e a circulação sanguínea, cabendo-lhe a importante tarefa de completar a depuração, a transformação e a elaboração das substâncias alimentares absorvidas durante a digestão.

Todos os hidratos de carbono absorvidos pelo intestino sob a forma de açúcar simples, ou seja, as moléculas de glicose chegam ao fígado, onde são transformados em outro tipo de carboidrato mais complexo chamado glicogênio, por um processo de polimerização (reunião de moléculas pequenas para formar outras grandes). Depois, quando o organismo, sobretudo os músculos, necessitam de glúcides, o fígado executa a tarefa inversa. Transforma novamente o glicogênio armazenado, que não é assimilável, em glicose e em seguida lança na corrente sanguínea. O fígado também é responsável pelo armazenamento de vitaminas lipossolúveis, produção de colesterol e bÍlis ou fel para ajudar a digestão e converte moléculas absorvidos pelo intestino em gorduras, carboidratos e proteínas.

Dessa maneira, o fígado intervém em muitos processos metabólicos do corpo humano, sendo também responsável pela síntese de numerosas substâncias, especialmente proteínas. Por outro lado, tem uma função de desintoxicação; isso significa que muitos produtos tóxicos, tanto provenientes do interior como do exterior do organismo (medicamentos ou outras drogas), ao passarem pelo fígado são eliminados com a bÍlis ou transformados em substâncias inócuas. Igualmente a célula hepática transforma a bilirrubina não conjugada, proveniente da destruição fisiológica dos glóbulos vermelhos do sangue envelhecidos ou rotos, em conjugada. Esta função é primordial para a vida do ser humano, visto que a bilirrubina não conjugada é tóxica para o cérebro do homem. Finalmente, o fígado tem outra função, a excreção de bÍlis para o intestino, que é imprescindível para ai haver a absorção de gorduras e de certas vitaminas dos alimentos ingeridos normalmente com a dieta.

Em algumas das espécies animais o metabolismo alcança a atividade máxima logo após a alimentação, isto lhes diminui a capacidade de reação a estímulos externos. Noutras espécies, o

controle metabólico é estacionário, sem diminuição desta reação. A diferença é determinada pelo fígado e sua função reguladora, órgão básico da coordenação fisiológica.

O homem pode sobreviver sem um pulmão, sem o baço, sem a bexiga, o estômago ou sem boa parte do intestino. Resiste com relativa facilidade à perda de um órgão sensorial ou à amputação de um membro. Entretanto, se lhe for removido o fígado, a morte ocorrerá em poucas horas, ainda que se tente introduzir diretamente no organismo as substâncias que ele produz. Sua importância é de um modo geral subestimada pelo fato de constituir um órgão excepcionalmente vigoroso: pode manter normais as funções hepáticas, trabalhando com apenas um ou terço uma quarto da sua capacidade; suas células dividem-se e substituem aquelas que forem destruídas por certa enfermidade. O fígado trabalha como um laboratório químico e a sua função é suprir o organismo das substâncias químicas necessárias à vida.

Continuam nebulosas, porém, as razões pelas quais na história da vida na Terra o fígado surge apenas nos vertebrados, há cerca de 400 milhões de anos; a víscera é parecida em todas as espécies – a do porco, porém, é a mais semelhante ao fígado humano. Antes dos vertebrados, os seres vivos tinham grupos de células diferentes para realizar cada uma das funções que o fígado veio a monopolizar; o processo parece subverter a direção habitual da evolução dos organismos, cuja pedra de toque é a especialização das funções. Dizer que a hexagonal célula hepática tem mil e uma utilidades não é mera força de expressão: cientistas consideram que certas tarefas por ela realizadas, como a síntese de proteínas, são essenciais para outras atividades orgânicas, como a formação de tecidos.

Desde a Antiguidade se associa o fígado ao humor, da mesma forma como se atribui ao coração à paternidade das emoções. Não é sem motivo que a depressão conhecida como melancolia tem o nome que tem: vem da conjugação das palavras gregas **melanós (negro) e cholé (bílis)**. Ou seja, a tristeza teria a ver com a secreção desse suco. Já para os chineses, há milhares de anos o fígado é par constante do sentimento de raiva. Por isso, a Medicina chinesa tradicionalista assegura que os tratamentos para o fígado deixam a pessoa mais calma, assim como as técnicas de relaxamento fazem bem ao órgão. De alguma forma esses conceitos fazem parte da cultura popular no mundo inteiro. Usa-se, por exemplo, a expressão **“desopilar o fígado”** com o significado de promover alegria e se diz de quem tem mau gênio que sofre do fígado. Não obstante, a ciência ocidental não consegue estabelecer relação entre uma obstrução nas vias biliares e um acesso de cólera.

O fígado era tão importante para os egípcios antigo que um casal quando estava namorando, ao trocar juras de amor dizia: dê-me o seu amor que eu te dou o meu fígado.

Os romanos podiam entender de boa mesa, mas não eram propriamente doutores em fisiologia do aparelho digestório. E o fígado permaneceu quase um ilustre desconhecido ao longo dos séculos. Apenas nos anos de 1.960, por exemplo, descobriu-se que os milimétricos cilindros – os lóbulos – formados pelas células do fígado em torno dos vasos sanguíneos são unidades independentes, ou seja, em caso de doença podem ser extraídos cirurgicamente, sem prejuízo dos lóbulos vizinhos. Até então, o desconhecimento dessa realidade representava um pesadelo para os médicos: freqüentemente os cortes provocavam hemorragias fatais no paciente.

Apesar de toda a versatilidade do órgão, falta-lhe um mecanismo capaz de organizar as prioridades em sua disputada agenda. Ao passarem pelo fígado, é como se todas as substâncias, de toxinas a nutrientes, desejassem ocupar suas células por uns instantes.

Como na velha dança-das-cadeiras, onde quem não senta cai fora do jogo, às partículas que não encontram lugar disponível no fígado são expulsas na correnteza do sangue, por uma veia larga, a centrolobular, que vai em direção, ao coração. As partículas rejeitadas fazem então uma longa volta por todo o organismo, até uma nova oportunidade, quando tornam ao fígado ou junto com o sangue oxigenado que o irriga ou com o sangue carregado de substâncias do intestino, do baço e do pâncreas. Nessa competição metabólica não basta chegar primeiro, pois a quantidade também conta e nesse caso, quanto maior o número de moléculas de uma dada substância, maior a probabilidade de encontrarem pausa nas células hepáticas.

Dessa maneira, se a maioria das 50 bilhões de células existentes neste órgão – algo como cinco centésimos do total existente no corpo humano – está queimando (oxidando) moléculas de álcool em certo momento, o fígado pouco pode fazer se bater à sua porta, de repente, uma droga de efeitos muito tóxicos. Isso explica porque algumas pessoas, sob o efeito de bebida alcoólica, sofrem intoxicações, às vezes fatais, até por medicamentos aos quais já estavam acostumadas. Contudo, é comum atribuir-se a essas sobrecargas uma série de sintomas que nada tem a ver com o fígado. Não é raro, por exemplo, ouvir alguém reclamando de dor no fígado, após uma refeição pesada. Não se pode negar a dor alheia, mas uma coisa é certa: é muito mais provável que a origem do mal-estar esteja em outro órgão do sistema digestório.

Portanto, o fígado leva a culpa de todos os exageros que cometemos pela vida afora e a ressaca ou a dificuldade de digestão, comuns quando se come ou bebe demais, em geral, são atribuídas ao mau funcionamento do fígado e não aos excessos praticados.

Talvez isso explique a existência, no mercado, de uma quantidade enorme de produtos farmacêuticos que explora certas credices populares a respeito do fígado. Trata-se de drogas que nunca demonstraram os efeitos hepatoprotetores que seus fabricantes apregoam. Na verdade,

não há um único medicamento capaz de “proteger” o fígado. Quando ele dá sinais de sofrimento, na maior parte das vezes, já foi seriamente agredido pela repetição de alguns maus hábitos de vida do indivíduo em questão.

O fígado pode até ter muito trabalho para quebrar as gorduras ingeridas, mas nunca reclama do serviço, ou, se reclama, reclama em silêncio, pois nem sequer possui nervos para mandar ao cérebro a mensagem, que produz a sensação dolorosa. E bem verdade que o fígado é recoberto por uma membrana, esta, sim, cheia de nervos. ***Contudo, só há dor em duas situações específicas: nas doenças graves em estado avançado, nas quais o fígado pode crescer até cinco vezes, ou nas infecções agudas em que de uma hora para outra a glândula incha.*** Já nos casos de doenças que se desenvolvem lentamente, como muitas hepatites crônicas, os nervos da dor se estendem aos poucos e não produzem sensação alguma.

Embora as pessoas costume tomar remédios para os chamados males do fígado, a intenção é boa, mas os remédios não são eficazes. O fígado é como uma indústria que precisa trabalhar e estaremos ajudando muito, se não prejudicarmos sua atividade com drogas, bebidas alcoólicas e evitando adquirir alguns vírus que possam minar sua resistência.

Outra crendice é associar estados de embriaguez ou de ressaca ao fígado, quando na realidade os sintomas se devem aos efeitos do álcool sobre o cérebro e o restante do aparelho digestório. ***Os tão procurados medicamentos à base de alcachofra fazem bem, não porque atuem sobre o fígado, como se imagina, mas porque facilitam a digestão.*** É fato, porém, que tanto a bebida alcoólica como qualquer remédio, em maior ou menor grau, ao entrarem nas células hepáticas irritam a sua delicadíssima membrana. Se essa agressão for crônica, as células irão degenerar, transformando-se num inútil tecido conjuntivo, semelhante a uma cicatriz: é a cirrose, um problema sem volta. Como diminui sua área de operação, o fígado acaba realizando, num ritmo mais lento, as suas atividades.

Com foi dito, dentro do fígado não há nervos e, conseqüentemente, ele não dói; entretanto, a cápsula que o envolve é bastante enervada. Por isso, quando nele se introduz uma agulha para retirar material para biópsia, é preciso anestesiá-lo não só a pele e o músculo entre as costelas, mas também a cápsula. Quando o órgão aumentou muito de volume ou está comprometido por abscesso ou tumoração que comprimem essa cápsula, aí o indivíduo sente dor, pois ela é responsável pelo processo doloroso que se instala.

O grande problema do fígado é que as enfermidades hepáticas são silenciosas e muitos pacientes que procuram os cuidados médicos estão com cirrose sem terem notado sintoma algum da doença. No entanto, ele produz sinais sugestivos, como a icterícia, por exemplo. Esse amarelo

que tinge os olhos e a nossa pele é um sinal importante, que não deve ser confundido com o amarelo isolado da pele quando se come muita cenoura e mamão, alimentos ricos em β -caroteno. Importante também é o aparecimento sob a pele de sinais semelhantes a pequenas aranhas formadas pelo cruzamento dos vasos sanguíneos, que recebem o nome sugestivo de spider, e que permitem fechar, com grande margem de segurança, o diagnóstico de cirrose hepática.

O fígado é muito resistente, pois resistem a muitas drogas, inclusive a alimentos, no entanto, é muito comum os pacientes com cirrose ou hepatite crônica estranharem que o médico não lhes prescreva uma dieta alimentar, mas ela é absolutamente desnecessária. Na verdade, não é o fígado, mas o estômago, o esôfago, o duodeno ou o intestino que reagem mal à ingestão de alimentos gordurosos ou muito apimentados. O fígado, porém, não tolera álcool nem certas drogas.

O fígado normal produz, diariamente, cerca de 700 mililitros (mL) de bÍlis (líquido de sabor muito amargo e de cor amarelo-esverdeado, alcalino, contendo água, bicarbonatos de sódio, sais biliares, pigmentos, colesterol e bilirrubina, entre outros elementos), cujas funções mais importantes são digerir a gordura e eliminar parte da escória do metabolismo. A principal matéria-prima para fabricar a bÍlis são as moléculas de colesterol que o fígado produz ou colhe no sangue a partir das gorduras ingeridas. Mas a sua típica cor ferruginosa é dada por uma substância, a bilirrubina, que surge quando o próprio fígado, junto com o baço e a medula óssea, destrói os glóbulos vermelhos já envelhecidos. Aliás, um sinal seguro de que algo está errado com o fígado é quando o organismo não consegue eliminar direito a bilirrubina.

Então, ela se acumula nos tecidos, deixando a pele e os olhos amarelados – sintoma que os médicos chamam icterícia. Com exceção do açúcar, liberado de acordo com as necessidades orgânicas, o restante da produção do fígado não é feito sob encomenda. Assim, as células hepáticas vivem montando a seu gosto diversas proteínas, ao combinar os aminoácidos absorvidos na digestão. No entanto, não há desperdício nesse jogo de armar, pois se alguma proteína volta intacta ao fígado, após ter circulado pelo corpo em busca de quem a quisesse, as células hepáticas a desmontam e aproveitam o seu material outra vez.

Entre as proteínas mais importantes sintetizadas pelo fígado estão os fatores de coagulação do sangue, que são feitos com o auxílio da vitamina K. Isso significa que o mau estado do fígado pode ser a razão do fato de um corte no dedo demorar a cicatrizar.

Nota – este texto é, na realidade, uma breve introdução, por isso queremos esclarecer aos interessados no assunto, que para obter o texto na íntegra (total), basta solicitá-lo, que

atenderemos todos os pedidos e enviaremos os mesmos pelos Correios e Telégrafos; portanto, entre em contato conosco através dos nossos telefones ou e-mail.

À Direção.

Maceió, Janeiro de 2.012

Autor: Mário Jorge Martins.

Prof. Adjunto de Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

Mestre em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Médico da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).