



BACHARELADO EM MEDICINA

PAULO ROBERTO MONTENEGRO DE ALBUQUERQUE JÚNIOR

**COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS A INSUFICIÊNCIA
HEPATOCELULAR: Uma revisão de literatura**

JABOATÃO DOS GUARARAPES

2023

PAULO ROBERTO MONTENEGRO DE ALBUQUERQUE JÚNIOR

**COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS A INSUFICIÊNCIA
HEPATOCELULAR: Uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para o
cumprimento da disciplina de TCC II,
para obtenção de título em Bacharel
em Medicina.

Orientadora: Natália de Carvalho
Lefosse Valgueiro

JABOATÃO DOS GUARARAPES

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a todos os espíritos de luz e principalmente meu protetor espiritual e anjo guardião. Aos meus queridos pais, Paulo Montenegro e Maristela Dourado, que até hoje são meus protetores, incentivadores e alicerces durante toda minha caminhada. Agradeço a minha esposa e amiga, Nara Montenegro, que sempre me dizia para fazer o curso de Medicina e, desde o início, continua a me apoiar e incentivar. Agradeço a minhas filhas, Isabella e Lara Júlia, que vieram em minha vida para alegrar e me dar forças para querer crescer mais a cada dia e sempre procurar melhoras. Elas são o motivo pelo qual me levanto todos os dias pra trabalhar e estudar. Agradeço a meu Irmão e amigo, Fábio Dourado, por todo apoio e palavras de incentivo que ele me deu durante esta caminhada. Agradeço a minha irmã e amiga, Estela Montenegro, que segurou a barra durante a transição de minha vida odontológica para minha vida médica, além de sempre me dar forças para que eu continuasse a trabalhar. Agradeço a minha tia, Roza Montenegro, que sempre apoiou e incentivou meus estudos, me orientando quanto a vida médica. Agradeço aos colegas que fizeram parte dessa caminhada e que sempre que possível me ajudaram. Agradeço também a Dra. Natalia Lefosse por toda sua paciência e orientação, por todos os momentos que precisei dela e ela sempre estava disponível para me ajudar. Enfim, agradeço a todos que fizeram parte desta caminhada tão árdua e difícil, mas que graças a Deus está chegando ao fim.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A síndrome da insuficiência hepatocelular corresponde à forma crônica e descompensada das hepatopatias. O paciente acometido possui sinais clínicos de disfunção hepática e sistêmica relacionados a um estágio cirrótico terminal. Conhecer as complicações clínicas relacionadas à Síndrome da Insuficiência Hepatocelular é um importante ponto para o manejo terapêutico desta condição, ao passo que garante o fornecimento de cuidados médicos mais assertivos e capazes de aumentar a sobrevida do paciente. **METODOLOGIA:** O presente projeto de pesquisa propõe a realização de uma revisão integrativa da literatura sobre as complicações relacionadas à Síndrome da Insuficiência Hepática. Este presente estudo inicia-se questionando: Quais as principais complicações da Insuficiência Hepática Crônica? Os artigos reunidos que podem responder a pergunta geradora foram consultados por meio das bases de dados online com referenciais de 2017 a 2023, da PUBMED, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e, por fim, da Biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (Scielo). Como mecanismo de orientação desta busca, utilizou-se os seguintes descritores: fígado, insuficiência hepática e morbidade. **RESULTADOS:** A importância de estudos que orientem acerca das complicações clínicas da insuficiência hepatocelular é marcante porque o reconhecimento precoce destas condições oferece ao paciente uma chance de abordagem terapêutica antes que estágios terminais de falência hepática sejam alcançados.

PALAVRAS-CHAVES: Fígado. Insuficiência Hepática. Morbidade.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Hepatocellular insufficiency syndrome corresponds to the chronic and decompensated form of liver disease. The affected patient has clinical signs of hepatic and systemic dysfunction related to a terminal cirrhotic stage. Knowing the clinical complications related to Hepatocellular Insufficiency Syndrome is an important point for the therapeutic management of this condition, as it guarantees the provision of more assertive medical care capable of increasing patient survival.

METHODOLOGY: This research project proposes to carry out an integrative review of the literature on complications related to Liver Failure Syndrome. This present study begins by asking the following questions: What are the main complications of Chronic Liver Failure? The articles gathered that could answer the generating question were consulted through online databases with references from 2017 to 2023, through PUBMED, the Virtual Health Library (VHL) and, finally, the virtual library Scientific Electronic Library Online (SciELO). As a guiding mechanism for this search, the following descriptors were used: liver, liver failure and morbidity.

RESULTS: The importance of studies that provide guidance on the clinical complications of hepatocellular failure is remarkable because early recognition of these conditions offers the patient a chance of a therapeutic approach before terminal stages of liver failure are reached.

KEYWORDS: Liver. Liver failure. Morbidity.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 7

2. METODOLOGIA..... 9

3. RESULTADOS..... 11

4. DISCUSSÃO..... 13

5. CONCLUSÃO..... 17

REFERÊNCIAS..... 18

COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À INSUFICIÊNCIA HEPATOCELULAR: Uma revisão integrativa de literatura

Paulo Roberto Montenegro de Albuquerque Júnior

Discente do Curso de Medicina

Faculdade de Ciências Médicas - Afya

Av. Barreto de Menezes, 738 - Prazeres, Jaboatão dos Guararapes - PE, 54.410-100

Natália de Carvalho Lefosse Valgueiro

Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco; Docente de

Medicina da Faculdade de Ciências Médicas - Afya

Faculdade de Ciências Médicas - Afya

Av. Barreto de Menezes, 738 - Prazeres, Jaboatão dos Guararapes - PE, 54.410-100

1. INTRODUÇÃO

O funcionamento fisiológico do corpo humano necessita da multifuncionalidade do fígado (SILVERTHORN, 2017). A função hepática é narrada desde os primórdios da humanidade e da medicina, quando o teatro grego mencionou a capacidade de regeneração do fígado como um castigo para Prometeus, que após revelar o segredo do fogo aos mortais, foi castigado por Zeus: acorrentado no monte Cáucaso, todos os dias um abutre se alimentava de parte do fígado de Prometheus, mas o órgão prontamente se regenerava, tornando eterno o tormento de Prometheus. Para os babilônicos e assírios, a história da medicina aponta que o fígado era considerado a Sede da Vida e por isso seria o órgão pelo qual os deuses e os demônios exerciam suas interferências na conduta social e na saúde dos indivíduos (DE CASTRO; JÚNIOR; DA SILVEIRA, 2013).

Com o avançar da ciência, os estudos acerca da funcionalidade hepática ganharam força. Sabe-se atualmente que o fígado é o segundo maior órgão do corpo humano, sendo responsável pela biossíntese e pelo metabolismo de vários compostos essenciais à homeostasia humana. Além da função exócrina, participando da digestão através da secreção de sais biliares, o fígado regula, armazena e processa diversas substâncias (SILVERTHORN, 2017). Esta ampla função é explicada pela vascularização característica do órgão: o fígado recebe sangue arterial, como todos os demais órgãos e tecidos, mas também recebe todo sangue proveniente dos intestinos através da veia porta. Com isso, o fígado se torna capaz de eliminar toxinas e coordenar o metabolismo intermediário. No mais, devido a específica microarquitetura do fígado, os hepatócitos também são capazes de

produzir proteínas plasmáticas, metabolizar a bilirrubina e formar a bile (MCPHEE; GANONG, 2018).

Conhecida a importância do metabolismo hepático, é consequente dizer que a disfuncionalidade do órgão seja uma condição de saúde importante. A disfunção hepática engloba um conjunto de patologias, como a cirrose hepática, o carcinoma hepatocelular, a doença gordurosa não alcoólica, hepatites virais, entre outras (PAREDES, 2019). As doenças hepáticas respondem por uma taxa de mortalidade que varia entre 2 a 3 milhões de pessoas por ano. Globalmente, pacientes com acometimento hepático intercorrem com complicações agudas relacionadas à cirrose hepática, à virulência da hepatite e às complicações do carcinoma hepatocelular. No mais, o consumo abusivo de álcool aumenta o risco de desenvolvimento de doenças hepáticas alcoólicas. Vale salientar que outras doenças metabólicas também são causas importantes de disfunção hepática, visto que a obesidade e o diabetes são grandes causas da doença hepática não-alcoólica (GOLDMAN; SCHAFER, 2018).

As doenças hepáticas se distribuem mundialmente de forma heterogênea. Fatores como gênero, etnia, raça, região geográfica e nível social interferem diretamente na forma como as causas de disfunção hepática acometem a população (PAREDES, 2019). É válido salientar que o dano hepático progressivo que se estende por um período superior a 6 meses, com alteração da síntese de fatores de coagulação e outras proteínas, somadas à liberação de toxinas e produtos prejudiciais derivados do metabolismo e da excreção de bilirrubina (em especial, a amônia), definem a doença hepática crônica (IILDA, 2005).

A doença hepática crônica, também denominada de Síndrome da Insuficiência Hepática (SIH), é uma importante causa de morbimortalidade. A SIH é caracterizada por sua evolução insidiosa. Microscopicamente, trata-se de uma perda progressiva da arquitetura hepática, com sucessivos ciclos de perda e regeneração do parênquima (MCPHEE; GANONG, 2011). Como resultado deste processo, têm-se a formação de placas fibróticas no parênquima hepático, além do início de um processo de angiogênese e deposição sustentada da matriz extracelular, seguida pela formação de nódulos de regeneração. Estas alterações são marcas patognomônicas da disfunção hepática crônica (GOLDMAN; SCHAFER, 2018).

No geral, a Síndrome da Insuficiência Hepática possui um diagnóstico precoce difícil. Os primeiros sintomas aparecem quando o paciente já se encontra

com um nível avançado - e de difícil tratamento - da fibrose hepática. É comum que as complicações da SIH surjam como as grandes causas de procura pelos serviços de saúde, destacando-se neste contexto encefalopatia hepática, síndrome hepatorenal, síndrome hepatopulmonar e cardiopatia hepática (MAIO.; DICHÍ.; BURINI, 2000). Este estudo, portanto, tem como objetivo analisar nas publicações científicas as principais complicações associadas à insuficiência hepatocelular.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa de literatura. Este tipo de abordagem consiste em uma forma de pesquisa capaz de sintetizar informações acerca de estudos existentes que versem sobre o tema proposto pelo estudo. Dentro das práticas de saúde, a revisão de literatura é um importante instrumento para reunião de evidências científicas que podem vir a orientar as práticas de assistência (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Os critérios utilizados para construção desta revisão integrativa foi a seleção de artigos publicados entre 2018 e 2023, escritos em língua portuguesa e inglesa. Não foram incluídas nesta Revisão Integrativa as pesquisas que não avaliaram complicações da Insuficiência Hepatocelular, outras revisões de literatura integrativas ou sistemáticas, artigos incompletos, repetidos ou sem caráter científico.

O estudo iniciou-se questionando: Quais as principais complicações relacionadas à Insuficiência Hepática Crônica? Os artigos reunidos que responderam a esta pergunta geradora foram consultados por meio das bases de dados online com referenciais de 2018 a 2023, por meio do PUBMED, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS - LILACS) e, por fim, da Biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (Scielo). Como mecanismo de orientação desta busca, utilizou-se os seguintes descritores: fígado, insuficiência hepática e morbidade, com uso do operador booleano "AND". Neste contexto, foram selecionados 08 artigos, com objetivo de elucidar as melhores evidências acerca da SIH. A análise de dados resultou na construção das tabelas 1, 2 e 3 - as quais apresentam os critérios de inclusão e exclusão, além do ano de publicação, metodologia e resultados alcançados pelos estudos selecionados.

TABELA 1. Artigos encontrados nas bases de dados selecionadas através do cruzamento dos descritores propostos. Jaboatão dos Guararapes, 2023

PASSOS	DESCRIPTORES	SCIELO	LILACS	PUBMED
1	FÍGADO and INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA	50	83	3
2	FÍGADO and MORBIDADE	61	132	0
3	INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA and MORBIDADE	12	19	0
4	FÍGADO and INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA and MORBIDADE	7	10	0
TOTAL		130	244	3

Fonte: ALBUQUERQUE; LEFOSSE (2023)

TABELA 2. Justificativas para a exclusão dos artigos diante dos critérios propostos. Jaboatão dos Guararapes, 2023.

JUSTIFICATIVA	SCIELO	LILACS	PUBMED	TOTAL
Artigos que não avaliaram as complicações associadas à insuficiência hepatocelular	50	172	2	224
Incompletos	6	0	0	6
Sem caráter científico	2	7	0	9
Revisões sistemáticas e integrativas	0	0	0	0
Textos que não estão escritos em inglês ou português	22	37	0	59
Período de publicação anterior aos últimos 5 anos	39	15	0	54
Repetidos	7	10	0	17
TOTAL EXCLUÍDOS	126	241	2	369
TOTAL INCLUÍDOS	4	3	1	8

Fonte: ALBUQUERQUE; LEFOSSE (2023)

3. RESULTADOS

Após realizada a triagem dos artigos capazes de responder a pergunta geradora da pesquisa, formulou-se a **TABELA 3** com a síntese dos estudos selecionados de modo a visualizar a disposição das seguintes variáveis de cada estudo: autores, local, ano do estudo, objetivo do estudo, tipo do estudo e principais resultados coletados. Os resultados obtidos por meio desta análise resultaram na construção deste presente artigo de revisão integrativa a ser apresentado para publicação científica.

TABELA 3. Principais resultados encontrados nos artigos selecionados acerca de complicações relacionadas à Insuficiência Hepatocelular. Jaboatão dos Guararapes, 2023.

Autores, local e ano de publicação	Objetivo	Tipo de estudo	Resultado
FLAMM, S. L. Estados Unidos, 2018.	Analisar a prevalência de Encefalopatia Hepática em pacientes da assistência primária com diagnóstico de Insuficiência Hepática Cronificada.	Coorte Retrospectivo	70% dos pacientes participantes do estudo, com diagnóstico prévio de cirrose, desenvolveram quadro clínico compatível com encefalopatia hepática.
HASAN, Irtiza; RASHID, Tasnuva; CHIRILA, Razvan M. Romênia, 2021.	Elucidar novas indicações quanto ao manejo clínico de pacientes hospitalizados com o diagnóstico de Síndrome Hepatorrenal.	Coorte Retrospectivo	A Síndrome Hepatorrenal é uma evolução grave da insuficiência hepática que apresenta uma mortalidade superior a 50% em pacientes hospitalizados com diagnóstico prévio de cirrose e IRA.
JACQUES, R. D.O.C.; MASSIGNAN, L.D.S.; WINKLER, M. S.; BALBINOT, R.S.; BALBINOT, S. S.; SOLDERA, J. Brasil, 2021.	Analisar se a definição de insuficiência hepática crônica é capaz de prever mortalidade em pacientes cirróticos com Peritonite	Coorte Retrospectivo	A prevalência de Insuficiência Hepática Crônica foi de 58% nos pacientes do estudo diagnosticados com PBE. A ausência de Insuficiência Hepática Crônica e escores CLIF-SOFA e MELD baixos foram independentemente associados à maior sobrevida nos intervalos de 28 e 90 dias.

	Bacteriana Espontânea.		
MOCELIM, C.D.; ROCHA, M.R.; PACHECO, M.P.; BISSOLI, F. Brasil, 2019.	Avaliar se a realização rotineira da gasometria arterial em todos os pacientes cirróticos pode ser substituída pela oximetria de pulso isolada para triagem de Síndrome Hepatopulmonar.	Estudo Observacional	A SHP é uma complicação da insuficiência hepática que coloca o paciente como candidato ao transplante de fígado. O diagnóstico precoce, por meio da triagem da SHP, adianta o processo.
OLIVEIRA, J. C.D.; CODES, L.; LUCCA, M. M.F.B.D.; SOARES, M. A.P.; LYRIO, L.; BITTENCOURT, P. L. Brasil, 2022.	Avaliar a frequência e gravidade do envolvimento hepático em gestantes internadas em unidade de terapia intensiva com pré-eclâmpsia/ eclâmpsia e avaliar sua influência em desfechos maternos e fetais adversos.	Coorte Retrospectivo	Anormalidades nas enzimas hepáticas foram observadas em 49% dos indivíduos, geralmente menos de cinco vezes o limite superior do normal. Não houve correlação entre os níveis médios de enzimas hepáticas e os resultados maternos e fetais.
NARASIMMA, M.; HERNAEZ, R.; CERDA, V.; LEE, M.; SOOD, A.; YEKKALURI, S.; SINGAL, A. G. Estados Unidos, 2023.	Medir os danos psicológicos aos pacientes com cirrose e Carcinoma Hepatocelular em estágio de vigilância.	Coorte Prospectivo	Os pacientes relataram apreensão, ansiedade e sofrimento emocional relacionados à vigilância do Carcinoma Hepatocelular.
PEREIRA, R.; BAGULHO, L.; CARDOSO, F. S. Brasil, 2020.	Caracterizar um coorte de pacientes com insuficiência hepática crônica agudizada em unidade de terapia intensiva e analisar os fatores de risco	Coorte Retrospectivo	Sobre o número de falências de órgãos nos pacientes participantes do estudo, 4,2% tiveram falência de um órgão; 42,3%, dois órgãos; 32,4%, três órgãos; 16,9%, quatro órgãos; e 4,2% cinco órgãos. Foi realizado transplante hepático em 15,5% dos pacientes. A taxa de mortalidade aos 28 dias foi de 56,3%, e a taxa de mortalidade na unidade de terapia

	da mortalidade global.		intensiva foi de 49,3%.
REZENDE, I. F. B.; CONCEIÇÃO-MACHADO, M. E. P.; SOUZA, V. S.; SANTOS, E. M. D.; SILVA, L. R. Brasil, 2020.	Investigar a ocorrência de sarcopenia em crianças e adolescentes com hepatopatias crônicas.	Série de Casos	A sarcopenia foi identificada em 40% dos pacientes, 54,1% apresentaram déficit de força muscular e 50,6% déficit de massa muscular em pacientes pediátricos de uma instituição pública de referência para aplicação da doença hepática crônica.

Fonte: ALBUQUERQUE; LEFOSSE (2023)

4. DISCUSSÃO

O fígado é o órgão mais volumoso do corpo humano, correspondendo a cerca de 1,5 a 2,55 kg da massa magra corporal. Quanto à arquitetura hepática, registra-se a presença de polígonos hepáticos formados por pequenos lóbulos que contêm a veia centrolobular, mais centralizada, e espaços-porta, localizados nos vértices poligonais. Por sua vez, cada espaço porta corresponde à tríade portal (uma vênula - ramo da veia porta, uma arteríola - ramo da artéria hepática e um duto biliar) (TORTORA.; DERRICKSON, 2016). Este sistema é recoberto por células endoteliais e fagocitárias que compõem os sinusóides hepáticos, local este onde ocorrem as trocas metabólicas do fígado (IILDA, 2005).

Portadores de doença hepática crônica possuem como característica a perda progressiva desta funcionalidade estrutural e metabólica do parênquima hepático (PAREDES, 2019). Quanto à progressão da doença, muitos pacientes acometidos desenvolvem, de início, uma forma clínica pouco sintomática e permeada por sintomas inespecíficos, como náuseas, vômitos e dor no hipocôndrio direito (MCPHEE; GANONG, 2018).

Com o avançar do tempo e a continuidade da exposição aos fatores ambientais responsáveis pelo início da falência hepática, o paciente acometido chega ao estado "cirrótico", ou seja, a um nível crônico e irreversível de insuficiência hepática (MARTINELLI et al., 2003). A primeira fase desta condição é dita "compensada" porque o corpo responde aos estímulos agressores garantindo que não existam hipertensão porta e falência hepática. Sabe-se que 5,5 a 7% dos pacientes cirróticos compensados progridem para a fase "descompensada", onde as

complicações associadas à síndrome da insuficiência hepática começam a aparecer. Nesta fase, a sobrevida média do doente é de 1,6 anos (GOLDMAN; SCHAFER, 2018).

A síndrome da insuficiência hepatocelular corresponde à forma crônica e descompensada das hepatopatias. Nesta fase, o paciente acometido possui sinais clínicos de disfunção hepática e sistêmica relacionados a um estágio cirrótico terminal (SANTOS, 2001). Conhecer estes sintomas é um importante ponto para o manejo terapêutico da síndrome da insuficiência hepática porque garante o fornecimento de cuidados médicos mais assertivos e que possam vir a aumentar a sobrevida do paciente (SILVA, 2010).

Uma importante alteração sistêmica encontrada em hepatopatas crônicos é a encefalopatia hepática (EH). Esta condição é caracterizada por acometimento neurológico secundário ao processo de falência hepática (SANTOS; COSAC, 2020). O quadro clínico da EH é consequência do acúmulo de toxinas, mais comumente a amônia, que chega à grande circulação sem ser depurada pelo metabolismo hepático (OLIVEIRA, 2017). Em condições fisiológicas, o fígado é capaz de metabolizar a amônia em ureia e glutamina para que a mesma seja eliminada pelas fezes e urina, o que não ocorre diante de um quadro de disfunção hepática crônica. O resultado desta falha do metabolismo do fígado é o acúmulo de amônia arterial, desdobrando-se em sintomas neurológicos (FERREIRA et al., 2012).

Os estudos de Flamm (2018) apontam que 70% dos pacientes cirróticos acompanhados em unidade de atenção primária à saúde, em um coorte retrospectivo, foram diagnosticados com encefalopatia hepática. Os sinais clínicos desta condição são inespecíficos e variáveis, apresentando-se desde estados de confusão mental a graves evoluções, como o estupor comatoso. Sabe-se que as hemorragias gastrointestinais são os fatores precipitantes mais comuns, podendo estar relacionadas a sua maior prevalência no grupo de pacientes cirróticos devido a fisiopatologia da doença-base. Flamm (2018) elucida ainda que o diagnóstico precoce é capaz de reduzir o número de danos cerebrais nos pacientes acometidos.

Quanto às repercussões renais, cabe destacar a síndrome hepatorenal como consequência de um processo cirrótico avançado. Este contexto se justifica pelo fato de pacientes com doença hepática crônica acumularem agentes dilatadores na

circulação sistêmica. Isso ocorre em consequência da liberação de citocinas pró-inflamatórias (TNF-ALFA e IL-6) que agem nos linfonodos mesentéricos e nos tecidos endoteliais, estimulando-os a secretar óxido nítrico e cannabinoide endógenos (MCPHEE; GANONG, 2018). Este fenômeno é responsável pela diminuição do volume circulante efetivo e por um estado de hipotensão arterial.

Como resposta, o organismo promove uma vasodilatação do leito esplênico capaz de gerar um quadro de hipovolemia relativa podendo, conseqüentemente, desdobrar-se em má perfusão e insuficiência pré-renal aguda (GOLDMAN; SCHAFER, 2018) que pode ser classificada como: a) tipo 1, renomeada para SHR-AKI, de maior prevalência; e b) tipo 2, SHR-CKD, que ocorre em 25% dos casos. Em conformidade com as evidências de Hasan et al. (2018), a síndrome hepatorenal é uma complicação grave da insuficiência hepatocelular pois está relacionada à índices de mortalidade superiores à 50% quando analisados pacientes hospitalizados com diagnóstico prévio de cirrose e Insuficiência Renal Aguda.

A exacerbação dos mecanismos endoteliais vasodilatadores também promove repercussões pulmonares. De forma geral, os capilares pulmonares têm pequeno diâmetro para que exista máxima proximidade entre os alvéolos e as hemácias, garantindo uma superfície de troca efetiva (GARCIA et al., 2007). Os pacientes com insuficiência hepática crônica apresentam os capilares pulmonares dilatados, dificultando a hematose dentro de um processo que simula um *shunt direito-esquerdo*. Como consequência, têm-se a síndrome hepatopulmonar (SHP), caracterizada por diminuição do volume efetivo de ar circulante, hiperfluxo compensatório, platipneia e ortodeoxia (NACIF et al., 2014).

Pacientes diagnosticados com SHP são candidatos ao transplante de fígado. O diagnóstico precoce desta condição beneficia o paciente pois promove celeridade no processo de doação-transplante. Desta forma, em consonância com os dados Mocellin et al. (2019), a gasometria arterial é fundamental na triagem de pacientes cirróticos para evitar diagnósticos tardios da SHP, independente da classe funcional do paciente. Os estudos do mesmo autor apontam que o rastreio deve ser realizado por meio de estudo geométrico, não podendo ser substituído pelo uso da oximetria de pulso.

Outra importante complicação sistêmica associada à insuficiência

hepatocelular é a cardiomiopatia cirrótica. Dados registram que até 50% dos pacientes cirróticos desenvolvem algum grau de falência cardíaca devido à vasodilatação característica. Sabe-se também que estes pacientes possuem um quadro de estado hiperdinâmico associado a uma perfusão reduzida dos tecidos periféricos, o que demarca a existência de uma insuficiência cardíaca de alto débito característica da cardiomiopatia cirrótica (FERREIRA et al., 2012).

No mais, destaca-se o carcinoma hepatocelular como uma complicação final do processo de cronificação da insuficiência hepática. Trata-se de um tumor primário do fígado decorrente de mutações celulares que fazem os hepatócitos se multiplicarem desordenadamente (PIMENTA; MASSABK, 2010). Estas mutações podem derivar dos agentes externos que iniciaram o processo de injúria hepática.

O carcinoma hepatocelular é caracterizado por sua agressividade e por seus altos índices de mortalidade após o início dos sintomas, sendo a icterícia não flutuante e a ascite as principais complicações (CHEDID et al., 2017). Os sinais clínicos são insidiosos e, no geral, precedidos pelas alterações renais, e neurológicas anteriormente citadas. Quando diagnosticado precocemente, há boas chances de sobrevida. No entanto, o diagnóstico tardio, já na fase sintomática, confere ao paciente uma expectativa de vida inferior a um mês, pois os tratamentos disponíveis neste contexto são pouco eficazes (GOMES et al., 2013). Uma consequência marcante e pouco abordada pelos estudos disponíveis são as complicações psicológicas atreladas aos diagnósticos do CHC. Em estudo coorte prospectivo, Narasimman (2023) apresenta resultados que evidenciam a apreensão, a ansiedade e o sofrimento emocional como sintomas relacionados ao processo de vigilância do Carcinoma Hepatocelular.

Na seara pediátrica, evidências apontam a sarcopenia como importante complicação da Insuficiência Hepatocelular. Em consonância, Rezende et al. (2020) identificou a sarcopenia em 40% dos pacientes participantes do seu estudo, 54,1% evoluíram com déficit de força muscular e 50,6% apresentaram déficit de massa muscular. Estes quadros estão relacionados à deficiência de síntese protéica comum ao processo de falência hepática.

Em relação a complicações de caráter obstétrico, a pesquisa de Oliveira et al. (2022) buscou compreender a relação entre insuficiência hepática e

desenvolvimento de pré-eclâmpsia/eclâmpsia. O estudo de coorte em questão mostra que anormalidades nas enzimas hepáticas foram observadas em 49% dos indivíduos, geralmente menos de cinco vezes o limite superior do normal. Não houve correlação entre os níveis médios de enzimas hepáticas e os resultados maternos e fetais. O desenvolvimento das síndromes hipertensivas gravídicas é multifatorial, sem relação independente com dano hepático (Oliveira et al., 2022).

Quanto a outras complicações consequentes à Insuficiência Hepatocelular, Jacques et al. (2021) evidenciou que 58% dos pacientes internados com diagnóstico de Peritonite Bacteriana Espontânea tinham também Insuficiência Hepatocelular. Os dados do estudo mostraram que a ausência de Insuficiência Hepática Crônica está associada à maior sobrevida nos intervalos de 28 e 90 dias. Outro estudo que analisa pacientes internados com Insuficiência Hepática Crônica aponta que a taxa de mortalidade aos 28 dias foi de 56,3%, e a taxa de mortalidade na unidade de terapia intensiva foi de 49,3%. Ainda 42,3% dos pacientes evoluíram com falência de dois órgãos e foi realizado transplante hepático em 15,5% dos pacientes (PEREIRA; BAGULHO; CARDOSO; 2020).

5. CONCLUSÃO

A importância de estudos que orientem acerca das complicações clínicas da insuficiência hepatocelular é marcante porque o reconhecimento precoce destas condições oferece ao paciente uma chance de abordagem terapêutica antes que estágios terminais de falência hepática sejam alcançados. A elaboração deste trabalho de conclusão de curso espera servir a comunidade médica científica como forma de elucidação acerca das complicações da síndrome da insuficiência hepática, sendo capaz de orientar e direcionar a assistência médica quanto à tomada de condutas assertivas e eficazes. Afirma-se ainda o entendimento acerca da necessidade do desenvolvimento de mais pesquisas a fim de melhorar o elenco de evidências disponíveis sobre esta temática.

REFERÊNCIAS

CHEDID, M.F.; KRUEL, C.R.; PINTO, M.A.; GREZZANA-FILHO, T.J.; LEIPNITZ, I.; KRUEL, C.D.; CHEDID, A.D. Carcinoma hepatocelular: diagnóstico e manejo cirúrgico. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 30, s/n, 2017.

DE CASTRO, O.; JUNIOR, S.; DA SILVEIRA, M.R.G. Fígado e luz. Uma combinação precisa, da mitologia à medicina. **Revista de Medicina, Ribeirão Preto**, v. 46, n. 3, 2013.

FERREIRA, R.; SILVA, J.A.; HAMIDAH, A.M.; JUNIOR, V.L.P. Hepatite C Crônica, uma doença metabólica. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, Brasília, v. 1, n.2, 2012.

FLAMM, S. L. Complications of Cirrhosis in Primary Care: Recognition and GARCIA, E.; SILVÉRIO, A.D.O.; BRANDÃO, A.B.; MOREIRA, J.S. Função pulmonar na cirrose hepática. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 23, n. 5, 2007.

GOLDMAN, L; SCHAFER, A.I. (edt.). **Goldman-Cecil Medicina - Adaptado à Realidade Brasileira**. 25ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2018.

GOMES, M.A.; PRIOLLI, D.G.; TRALHAO, J.G.; BOTELHO, M.F. Hepatocellular carcinoma: epidemiology, biology, diagnosis, and therapies. **Revista da Associação Médica Brasileira**, Curitiba, v. 59, p. 5, 2013.

HASAN, Irtiza; RASHID, Tasnuva; CHIRILA, Razvan M. Hepatorenal syndrome: evidence-based management update. **Romanian journal of internal medicine = Revue roumaine de medecine interne**, v. 59, 202.

IIDA, V.H. Cirrose hepática: aspectos morfológicos relacionados às suas possíveis complicações. Um estudo centrado em necropsias. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, São Paulo, v. 41, s/n, 2005.

JACQUES, R. D. O. C.; MASSIGNAN, L. D. S.; WINKLER, M. S.; BALBINOT, R. S.; BALBINOT, S. S.; SOLDERA, J. Insuficiência hepática crônica agudizada está independentemente associada com menor sobrevida em pacientes com peritonite bacteriana espontânea. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, vol. 58. 2021

MAIO, R.; DICH, J.B.; BURINI, R.C. Consequências nutricionais das alterações metabólicas dos macronutrientes na doença hepática crônica. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v. 37, s/n, 2000.
Management of Hepatic Encephalopathy. **The American Journal of the Medical**

MARTINELLI, A.L.; CARNEIRO, M.V.; LESCANO, M.A.; SOUZA, F.F.; TEIXEIRA, A.C. Complicações agudas das doenças hepáticas crônicas. **Revista Brasileira de Medicina**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2/4, 2003.

MCPHEE, S. J.; GANONG, W. F. **Fisiopatologia da Doença**: uma introdução à medicina clínica. 5ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

MOCELIM, C.D.; ROCHA, M.R.; PACHECO, M.P.; BISSOLI, F. Triagem da Síndrome Hepatopulmonar: oximetria de pulso ou gasometria arterial? **Arq. Med. Hosp. Fac. Cienc. Med. Santa Casa**, São Paulo, v. 64, 2019.

NACIF, L.S.; ANDRAUS, W.; PINHEIRO, R.S.; DUCATTI, L.; HADDAD, L.B.; D'ALBUQUERQUE, L.C. Síndrome hepatopulmonar. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, Sao Paulo**, v. 27, s/n, 2014.

NARASIMMAN, M.; HERNAEZ, R.; CERDA, V.; LEE, M.; SOOD, A.; YEKKALURI, S.; SINGAL, A. G. Hepatocellular carcinoma surveillance may be associated with potential psychological harms of in patients with cirrhosis. **Hepatology**, s/v, 2023.

OLIVEIRA, I.S. Fisiopatologia da Encefalopatia Hepática. **SEMPESq-Semana de Pesquisa da Unit-Alagoas**, Maceió, n. 5, 2017.

OLIVEIRA, J. C. D.; CODES, L.; LUCCA, M. M. F. B. D.; SOARES, M. A. P.; LYRIO, L.; BITTENCOURT, P. L. Frequency and severity of liver involvement in hypertensive disorders of pregnancy. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, vol. 59, 2022.

PAREDES, A.S. Insuficiência hepática. **Revista Cubana de Medicina**, v. 6, n. 32, n. 5, 2019.

PEREIRA, R.; BAGULHO, L.; CARDOSO, F. S. Síndrome da doença hepática crônica agudizada-resultados clínicos de uma unidade de terapia intensiva em centro de transplante hepático. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, vol. 32, 2020.

PIMENTA, J.F.; MASSABKI, P.S. Carcinoma hepatocelular: um panorama clínico. **Rev Bras Clin Med**, Rio de Janeiro, v. 8, s/ n, 2010.

REZENDE, I. F. B.; CONCEIÇÃO-MACHADO, M. E. P.; SOUZA, V. S.; SANTOS, E. M. D.; SILVA, L. R. Sarcopenia em crianças e adolescentes com doença hepática crônica. **Jornal de Pediatria**, vol. 96, 2020

SANTOS, C.N; COSAC, L.M.D.P. Encefalopatia hepática: etiologia, sintomatologia, fisiopatologia e manejo clínico. **Brazilian Journal of Development**, São Paulo, v. 6, n. 10, 2020.

SANTOS, S.L. Insuficiência Hepática. Revista **Perspectivas Médicas**, São Paulo, v. 12, s/n, 2001. **Sciences**, v. 356, 2018.

SILVA, I.S.S. Cirrose hepática. **Revista Brasileira de Medicina**, Rio de Janeiro, v.12, n. 6, 2010.

SILVERTHORN, D. U. Fisiologia Humana: uma abordagem integrada. 7ª ed. Porto

Alegre: **Artmed**, 2017.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 6, 2010.

TORTORA, G.J.; DERRICKSON, B. **Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia**. Artmed Editora, 2016.