

Pregnancy in patients with non-cirrhotic portal hypertension: A systematic review of the literature

Rafael Rocha Andrade de Figueirêdo¹;
Francisco Ananias Mamede de Moraes Junior²;
Amanda Maria Costa Silva³;
Luciana Sobreira de Matos⁴;
Maria Aparecida Daves de Moraes Bregense⁵;
Páblina Daves de Moraes Bregense⁶;
André Luis Gomes Ramalho⁷.

Abstract: Non-cirrhotic portal hypertension (NCPH) includes a heterogeneous group of conditions. The aim of this study was to understand pregnancy in patients with non-cirrhotic portal hypertension. This is a scope review study, which is used to map evidence on a given phenomenon and identify existing gaps. Data collection was carried out between June and August 2022. The investigations were carried out in the US National Library of Medicine, National Institutes of Health (PubMed), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs), SciVerse, and Scopus (Scopus), Web of Science. The acronym 'PCC' was used, with P for population (pregnancy), C for concept (Patients) and C for context (non-cirrhotic portal hypertension). We identified 19 studies that reported at least one outcome of interest for the review. Bleeding from varices is one of the most common clinical manifestations in HPNC. Prenatal care with correction of high-risk varicose veins has satisfactory results during pregnancy. Cesarean section should be reserved for obstetric indications only. Pregnancy can be allowed and successfully managed in patients with HPNC. Prophylaxis for variceal bleeding can be done through endoscopic variceal ligation (EVL) or β -blockers. A previous history of variceal bleeding is a risk factor for bleeding during subsequent pregnancies⁶. Thus, combination therapy with EVL and β -blocker is preferred for patients with varices and a previous history of variceal bleeding. Thus, there is a scarcity of data in the literature on the occurrence of pregnancy and its outcome in patients with non-cirrhotic portal hypertension. Despite a significant incidence of complications related to portal hypertension, overall pregnancy outcomes have remained favorable in women with non-cirrhotic idiopathic portal hypertension. About 15% of patients with [non-cirrhotic idiopathic portal hypertension (INCPH)] are women of childbearing age who may become pregnant. However, pregnancy and the postpartum period are prothrombotic states and pregnancy can exacerbate portal hypertension.

Keywords: Non-Cirrotic Portal Hypertension; Sacrament; Varicose veins; Pregnancy.

¹Residente em Ginecologia e Obstetrícia pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP, Pernambuco, Brasil. rafael.rcha@gmail.com

²Residente em Ginecologia e Obstetrícia pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP, Pernambuco, Brasil.

³Médica pela Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

⁴Doutoranda em Medicina pela Faculdade de Medicina do ABC, São Paulo, Brasil.

⁵Faculdade Metropolitana de Rondônia, Porto Velho, Brasil.

⁶Faculdade Metropolitana de Rondônia, Porto Velho, Brasil.

⁷Graduado em Administração pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Ceará, Brasil.

Resumo: A hipertensão portal não cirrótica (HPNC) inclui um grupo heterogêneo de condições. O objetivo deste estudo foi compreender a gravidez em pacientes com hipertensão portal não cirrótica. Trata-se de um estudo de revisão de escopo, o qual é utilizado para mapear evidências sobre um determinado fenômeno e identificar as lacunas existentes. A coleta dos dados foi realizada entre junho a agosto de 2022. As investigações foram realizadas nas bases de dados US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), SciVerse Scopus (Scopus), Web of Science. Utilizou-se o acrônimo 'PCC', sendo P para população (gravidez), C para conceito (Pacientes) e C para contexto (hipertensão portal não cirrótica). Identificamos 19 estudos que relataram pelo menos um resultado de interesse para a revisão. O sangramento de varizes é uma das mais manifestações clínicas comum na HPNC. Pré-natal com correção de varizes de alto risco tem resultado satisfatório durante a gravidez. Cesariana deve ser reservada apenas para indicações obstétricas. A gravidez pode ser permitida e gerenciada com sucesso em pacientes com HPNC. A profilaxia para sangramento por varizes pode ser feita por meio de ligadura endoscópica de varizes (EVL) ou β -bloqueadores. História prévia de sangramento por varizes é um fator de risco para sangramento durante gestações subsequentes⁶. Assim, a terapia combinada com EVL e β -bloqueador é preferida para pacientes com varizes e história prévia de sangramento de varizes. Assim, há escassez de dados na literatura sobre a ocorrência de gravidez e seu desfecho em pacientes com hipertensão portal não cirrótica. Apesar de uma incidência significativa de complicações relacionadas à hipertensão portal, os resultados gerais da gravidez permaneceram favoráveis em mulheres com hipertensão portal idiopática não cirrótica. Cerca de 15% dos pacientes com [hipertensão portal idiopática não cirrótica (INCPH)] são mulheres em idade fértil, que podem engravidar. No entanto, a gravidez e o pós-parto são estados pró-trombóticos e a gravidez pode exacerbar a hipertensão portal.

Palavras-chave: Hipertensão Portal não Cirrótica; Sangramento; Varizes; Gravidez.

Introdução

Hipertensão portal idiopática, fibrose portal não cirrótica e hipertensão portal idiopática não cirrótica (HPNC) indicam a mesma entidade clínica da modificação cirrótica do parênquima hepático e da permeabilidade das veias porta e hepática¹. A hipertensão portal não cirrótica (HPNC) é comum em países em desenvolvimento². A fertilidade em mulheres com HPNC é geralmente normal em comparação com pacientes com cirrose. A associação de HPNC na gravidez é um cenário pouco frequente, mas quando ocorre, pode levar a uma situação clínica complexa devido à HP associada e risco de sangramento por varizes³.

Neste contexto clínico, o sangramento de varizes durante a gravidez foi associado a aborto, trabalho de parto prematuro e morte materna^{4,5}. No entanto, um estudo recente demonstrou resultados maternos e perinatais comparáveis entre pacientes que desenvolveram sangramento por varizes e aquelas que não desenvolveram⁶.

É importante mencionar que duas grandes séries em gestantes com Trombose da veia porta crônica revelaram que o sangramento de varizes é a complicação clínica mais

comum, seguida de trombose, dor abdominal, icterícia e esplenomegalia incidental^{7,8}. Desse modo, o estado hipervolêmico da gravidez causa um aumento do fluxo portal, o que contribui para a alta pressão portal que é transmitida para as veias colaterais gastrointestinais superiores e, assim, aumenta o risco de sangramento por varizes⁹.

Qureshi et al., (2005) e Kochhar et al., (1999) destacaram que a fertilidade é quase normal entre as mulheres com Trombose da veia porta crônica, pois a função hepática normal geralmente é mantida nesses pacientes^{9,10}. As mulheres em idade fértil representam aproximadamente 25% dos pacientes com TVP não cirrótica⁷.

Existem poucos dados sobre o resultado da gravidez em mulheres com Trombose da veia porta crônica, que é determinado principalmente pela idade da paciente e pela condição subjacente que causa a trombose. O envolvimento da veia mesentérica superior parece estar associado a um pior resultado¹¹. Sangramento por varizes e hiperesplenismo são as manifestações comuns da trombose crônica da veia porta. As varizes gástricas são observadas em 30-40% dos pacientes com trombose crônica da veia porta. A gravidez pode ser perigosa nessas pacientes, pois aumenta a frequência de sangramento de varizes e, ocasionalmente, o primeiro episódio de sangramento de varizes pode ocorrer durante a gravidez¹².

Dito isto, o sangramento de varizes continua sendo a complicação mais devastadora da hipertensão portal idiopática não cirrótica (HPNC) na gravidez. Embora o sangramento de varizes possa ocorrer em qualquer momento durante a gravidez, é mais comum durante o segundo e terceiro trimestres e durante o segundo estágio do trabalho de parto. Estudos mostraram que o sangramento por varizes ocorre em 4,3 a 34% das gestações^{6,10,13,14}. Mas as gestações em que a Hipertensão portal foi diagnosticado e tratado antes da concepção apresentam menores taxas de sangramento por varizes.^{6,9} O sangramento de varizes durante a gravidez foi associado a aborto, trabalho de parto prematuro e morte materna^{4,5}.

No entanto, um estudo recente mostrou resultados maternos e perinatais comparáveis entre pacientes que desenvolveram sangramento por varizes e aquelas que não desenvolveram⁶. Isso pode ser devido a uma melhoria nas técnicas endoscópicas e maior disponibilidade de instalações endoscópicas. Pacientes grávidas com hipertensão portal idiopática não cirrótica toleram melhor o sangramento por varizes, com taxas de mortalidade de 2 a 6%, em comparação com cirróticos, nos quais a taxa de mortalidade varia de 18 a 50%¹⁵.

Neste enquadre clínico, a ascite é incomum em pacientes grávidas com hipertensão portal idiopática não cirrótica em comparação com pacientes grávidas cirróticas. No entanto, a ascite ainda pode ser observada em pacientes com hipertensão portal não cirrótica, com incidência relatada de 0,8 a 10% durante a gravidez e geralmente desaparece após o parto^{4,10,13}. As causas relatadas de mortalidade materna incluem hemorragia pós-parto (HPP) e pré-eclâmpsia com hemólise, enzimas hepáticas elevadas, síndrome da contagem baixa de plaquetas (HELLP) e coagulação intravascular disseminada^{6,16}. A ruptura do aneurisma da artéria esplênica é uma complicação rara, mas com risco de vida, que pode ocorrer na gravidez com Hipertensão portal causada por altos níveis de estrogênio, presença de esplenomegalia, aumento do fluxo sanguíneo da gravidez e Hipertensão Porta¹⁸.

O risco de ruptura é maior no terceiro trimestre e está associado a uma taxa de mortalidade materna e fetal muito alta de até 75% e 95%, respectivamente. Portanto, a triagem de aneurismas da artéria esplênica é recomendada antes da concepção com tratamento endovascular ou cirúrgico definitivo, se presente¹⁹.

O objetivo deste trabalho foi compreender a gravidez em pacientes com hipertensão portal não cirrótica.

Método

Trata-se de um estudo de revisão de escopo, o qual é utilizado para mapear evidências sobre um determinado fenômeno e identificar as lacunas existentes. Difere-se das demais revisões, uma vez que lista critérios de seleção pautados na relevância para o tema/fenômeno.

A coleta dos dados foi realizada entre junho a agosto de 2022. As investigações foram realizadas nas bases de dados US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), SciVerse Scopus (Scopus), Web of Science. A escolha das bases de dados foi devida ao quantitativo de indexação de artigos primários da área da saúde.

Com relação aos critérios de inclusão e exclusão, nesta revisão, incluíram-se estudos acerca da temática publicados nos idiomas português, espanhol e inglês. Foram excluídos estudos de revisão, editoriais e opiniões de especialistas. Dessa forma,

identificaram-se 76 artigos nas bases de dados. A metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) foi adotada para sistematizar o processo de inclusão dos estudos, apresentado nas Figuras 1.

Protocolo do estudo

Para elaboração da questão norteadora e da estratégia de buscas, percorreram-se as cinco etapas recomendadas pelo Institute Joanna Briggs (JBJ), iniciando-se pela identificação da questão de pesquisa (Quais são as evidências disponíveis na literatura acerca da temática e passando-se para a busca por estudos relevantes, a seleção de estudos, a extração dos dados, o agrupamento, o resumo e, por fim, a apresentação dos resultados. Utilizou-se o acrônimo ‘PCC’, sendo P para população (gravidez), C para conceito (Pacientes) e C para contexto (hipertensão portal não cirrótica).

Dois revisores, realizaram independentemente as pesquisas por meio de descritores controlados do Medical Subject Headings (MeSH), do CINAHL Headings e dos Descritores em Ciências da Saúde, com os termos (MeSH): “Hypertension, Portal” [Mesh] AND “Pregnancy” [Mesh]. Os descritores foram combinados de diferentes maneiras, objetivando ampliar as buscas. Ressalta-se que as variações terminológicas nos diferentes idiomas bem como os sinônimos foram utilizados na pesquisa sensibilizada, com o uso dos operadores booleanos AND, para ocorrência simultânea de assuntos.

Análise e tratamento dos dados

Na primeira etapa, para a escolha dos artigos, realizou-se análise do título e do resumo, seguida de leitura na íntegra para a seleção final, sendo extraídos 15 estudos. As fontes das bases de dados analisadas foram: PubMed®, LILACS, Web of Science™ e Scopus. Foram excluídos artigos repetidos, em idiomas não estabelecidos, fora do tema, de revisão da literatura e pesquisa qualitativa/opinião de especialista/editorial.

As informações dos estudos foram extraídas utilizando-se o instrumento de coleta de dados proposto e validado por Ursi e Galvão ⁽¹³⁾, o qual contempla identificação do artigo, ano e local do estudo, características metodológicas, avaliação do rigor metodológico, nível de evidência ⁽¹⁴⁾, principais resultados e discussões relacionadas à questão investigada ⁽¹³⁾. Para avaliação da qualidade metodológica e do risco de viés dos

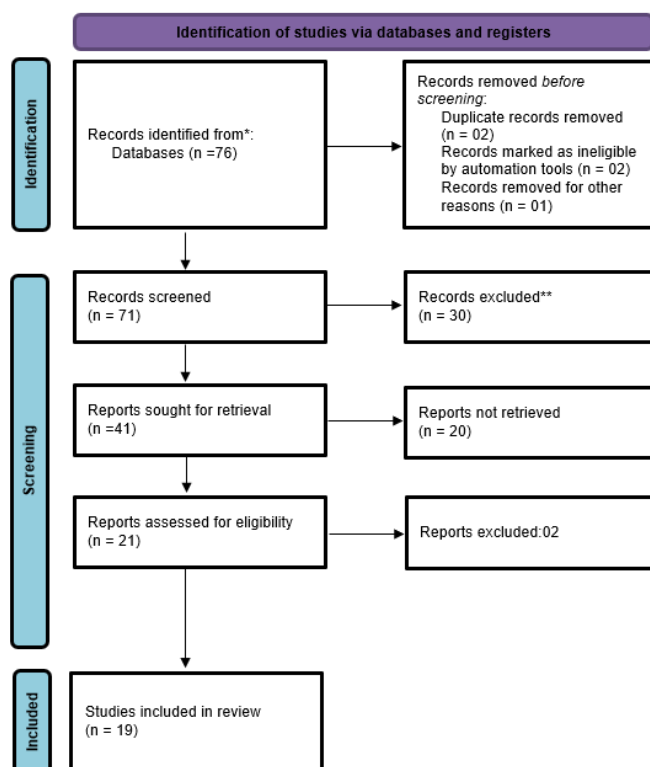
estudos incluídos, utilizaram-se as ferramentas Joanna Briggs Institute Appraisal Tools (15).

Os dados foram sintetizados, e as inconsistências encontradas foram discutidas, chegando-se a um consenso. A análise dos resultados deu-se de maneira descritiva, tendo sido apresentada uma síntese de cada um dos estudos primários incluídos na presente revisão.

Resultados

A **figura 1** mostra o processo de seleção. Identificamos 19 estudos que relataram pelo menos um resultado de interesse para nossa revisão de escopo.

Figura 1 - PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only.



*Consider, if feasible to do so, reporting the number of records identified from each database or register searched (rather than the total number across all databases/registers).

**If automation tools were used, indicate how many records were excluded by a human and how many were excluded by automation tools.

A **Tabela 1** demonstra Autores/Ano, Objetivo, Amostra e Desfechos dos Estudos Elegíveis.

Tabela 1 – Principais características dos estudos incluídos.

Autores/Ano	Título	Objetivo	Amostra	Desfecho
Griri S, Sahoo S ³ (2022)	Pregnancy in Patients with Non-cirrhotic Portal Hypertension: A Literature Review	Descrever os diferentes aspectos da gravidez com HPNC enfatizando estratégias específicas para prevenção e manejo do PTH desde o período pré-concepcional até o pós-parto.	Uma pesquisa bibliográfica foi realizada no PubMed usando as datas de 1990 a 2021 com os seguintes termos medical subject headers (MeSH): Hypertension, Portal [Mesh] AND Pregnancy [Mesh]. Não houve restrição quanto ao idioma, desde que os resultados do estudo sejam mencionados no texto. A busca rendeu um total de 249 resultados que foram revisados de forma independente por dois autores, e foi decidido por consenso quais artigos deveriam ser incorporados nesta revisão. Também pesquisamos a bibliografia dos estudos incluídos para quaisquer estudos relevantes. Os estudos que descrevem desfechos em pacientes com cirrose foram excluídos.	Comparadas com pacientes com cirrose, as mulheres com HPNC têm um melhor resultado da gravidez. Dada a maior incidência de complicações associadas à HP, esses pacientes devem ser atendidos em nível terciário, com equipe multidisciplinar, incluindo obstetra, hepatologista, anesthesiologista e perinatologista. O sangramento de varizes está associado a resultados maternos e fetais ruins; portanto, o controle efetivo da PHT deve ser o objetivo principal do manejo, pois os pacientes ainda podem sangrar mesmo com a terapia NSBB. Estudos futuros são necessários para avaliar o papel da profilaxia primária com BBNS em pacientes com pequenas varizes, bem como o papel da terapia combinada na profilaxia secundária.
Keepanasseril A, Gupta A, Ramesh D, Kothandaraman K, Jeganathan YS, Maurya DK. ⁶ (2020)	Maternal-fetal outcome in pregnancies complicated with non-cirrhotic portal hypertension: experience from a Tertiary Centre in South India	Avaliar os resultados maternos e perinatais de gestantes com hipertensão portal não cirrótica (HPNC).	Este foi um estudo observacional realizado por meio da recuperação de registros de gestantes com hipertensão portal não cirrótica internadas em um hospital terciário no sul da Índia, durante um período de estudo de 9 anos. Dados sobre o curso clínico, complicações durante a gravidez, trabalho de parto e detalhes do parto foram revisados. Também comparamos os resultados entre mulheres com fibrose portal não cirrótica (FPNC) com obstrução extra-hepática da veia porta (EHPVO).	Durante o período do estudo, a hipertensão portal foi observada em 0,07% (n = 108) das gestações e 74,1% delas tinham HPNC. O diagnóstico foi feito pela primeira vez em 54,7% deles quando apresentavam pancitopenia ou esplenomegalia. O sangramento de varizes complicou 25% das gestações em mulheres com gestações NCPH, com três delas com sangramento maciço. Dezoito deles foram submetidos à endoscopia após sangramento; o procedimento de bandagem de varizes foi realizado em nove deles sem complicações. O parto prematuro foi a complicação obstétrica mais comum (20,6%). Houve uma morte materna por sepsis grave, lesão renal aguda e coagulação intravascular disseminada, após sangramento varicoso maciço. Os resultados obstétricos e complicações médicas foram

				semelhantes em mulheres com NCPF e EHPVO. A perda perinatal foi comparável em ambos os grupos (14,3% vs. 9,6%, p = 0,417)
Andrade F, Shukla A, Bureau C, Senzolo M, D'Alteroche L, Heurgué A, et al. ¹ (2018)	Pregnancy in idiopathic non-cirrhotic portal hypertension: A multicentric study on maternal and fetal management and outcome.	Determinar o resultado materno e fetal de gestações que ocorrem em mulheres com INCPH.	Analizamos retrospectivamente os prontuários de mulheres com INCPH acompanhadas nos centros da rede VALDIG, que tiveram ≥ 1 gravidez durante o seguimento de sua doença hepática. Os dados são representados como mediana (intervalo interquartil).	Um total de 24 gestações ocorreu em 16 mulheres dentro de 24 (5-66) meses após o diagnóstico de INCPH. Quatro mulheres tinham trombose parcial da veia porta associada antes da gravidez. Na concepção, 2 das 16 mulheres tinham ascite detectável e outras eram assintomáticas. Dessas 24 gestações, houve quatro abortos espontâneos, uma gravidez ectópica e uma interrupção médica da gravidez com 20 semanas de gestação. Das outras 18 gestações que atingiram 20 semanas de gestação (em 14 pacientes), houve nove partos prematuros e nove partos a termo. Todos os bebês eram saudáveis no parto, mas um morreu no dia 1 de causa desconhecida e um no dia 22 de meningite infecciosa; ambos eram prematuros. Em relação às mães, duas tiveram piora da ascite, duas tiveram sangramento de varizes apesar de betabloqueadores não seletivos durante a gravidez e uma desenvolveu trombose de veia porta principal no pós-parto precoce. Sangramento genital ocorreu em três pacientes, incluindo dois recebendo anticoagulação. Todas as 16 mulheres estavam vivas e assintomáticas após um acompanhamento médio de 27 (9-93) meses após o último parto.
Sandya MR, Manjula SK. Ancy Sr. ¹³ (2017)	Pregnancy outcome in noncirrhotic portal hypertension.	Estudar o desfecho materno e fetal da hipertensão portal não cirrótica (HPNC) na gravidez.	Foram analisadas retrospectivamente dez mulheres com diagnóstico de HPNC na gravidez. O estudo foi realizado no St John's Medical College Hospital Bangalore, Karnataka, de janeiro de 2012 a janeiro de 2016. Todos os dados necessários foram obtidos por revisão de registros.	A média de idade da gestante foi de 25,5 anos. Entre 10 mulheres com diagnóstico de HPNC 4 apresentavam fibrose portal não cirrótica (FPNC) e 6 apresentavam obstrução venosa portal extra-hepática (EHPVO). Seis pacientes foram diagnosticadas com HPNC antes da gravidez; enquanto entre os 4 pacientes restantes, 1 teve sangramento de varizes e os outros 3 manifestaram-se com esplenomegalia durante a gravidez, o que levou ao diagnóstico de HPNC. Todos esses 4 pacientes foram tratados com sucesso apenas com betabloqueadores sem qualquer intervenção cirúrgica durante a gravidez. Trombocitopenia e

				esplenomegalia foram as manifestações clínicas mais comuns observadas em todos os 10 pacientes. Trombocitopenia grave (plaquetas <50.000 células/mm³) foi observada em 7 pacientes que receberam transfusão de plaquetas. Seis (60%) das pacientes tiveram parto vaginal, as outras 4 foram submetidas à cesariana devido a líquido meconial e sofrimento fetal no início do trabalho de parto. Assim, a cesariana foi reservada apenas para indicação obstétrica. Hemorragia pós-parto foi observada em 2 pacientes tratadas de forma conservadora, uma paciente no 3º dia pós-operatório desenvolveu ascite e derrame pleural necessitando de tapping pleural e diuréticos com recuperação bem sucedida. Não houve mortalidade materna durante o período do estudo. O resultado fetal/neonatal foi bom no presente estudo com 90% dos bebês com bom escore de APGAR, enquanto 1 recém-nascido pré-termo desenvolveu HIE estágio 2 necessitando de permanência prolongada na UTIN. O resultado geral da gravidez foi bom no presente estudo.
Tran TT, Ahn J, Reau NS. ACG ¹⁹ (2016)	Clinical Guideline: liver disease and pregnancy.	Esta diretriz prática fornece uma abordagem baseada em evidências para desafios comuns de diagnóstico e tratamento da doença hepática em mulheres grávidas.	Essas recomendações são baseadas no seguinte: (i) uma pesquisa e revisão com análise da literatura mundial recentemente publicada sobre o tema usando a pesquisa Medline de 1946 até o presente, EMBASE 1988 até o presente e SCOPUS de 1980 até o presente usando os termos de pesquisa listados no apêndice. (ii) Políticas de orientação do ACG. Destinado ao uso por médicos e profissionais de saúde aliados, essas recomendações sugerem abordagens preferenciais para os aspectos diagnósticos, terapêuticos e preventivos do cuidado. Estes destinam-se a ser flexíveis e ajustáveis para pacientes individuais.	Uma paciente grávida apresentando testes hepáticos anormais deve ser submetida a exames padrão como em qualquer indivíduo não grávida (recomendação forte, nível de evidência muito baixo). A base para a investigação de testes hepáticos anormais em uma mulher grávida deve basear-se na compreensão das alterações fisiológicas normais observadas durante a gravidez. A incidência de testes hepáticos anormais em mulheres grávidas é de ~3-5%, mesmo nesta população relativamente jovem e saudável. Geralmente, a maioria dos testes hepáticos permanece no normal na gravidez, exceto aquelas produzidas pela placenta (fosfatase alcalina, alfafetoproteína) ou impactadas como resultado da hemodiluição (albumina, hemoglobina). É importante notar que, durante a gravidez, o débito cardíaco aumenta em 40-45% com aumentos substantivos nos

Subbaiah M, Kumar S, Roy KK, Sharma JB, Singh N. ¹⁴ (2015)	Pregnancy and liver disease	avaliar o desfecho da gravidez em mulheres com Obstrução da veia porta extra-hepática (EHPVO)	Uma análise retrospectiva de 21 gestações em 12 mulheres com EHPVO foi realizada em um hospital terciário na Índia.	sistemas renal, uterino e cutâneo. A média de idade das gestantes com EHPVO foi de 25,3 anos, e a duração média da doença desde o diagnóstico foi de $6,1 \pm 1,2$ anos. Todas as pacientes tinham EHPVO crônica, e duas pacientes foram diagnosticadas na gravidez índice. A incidência de aborto, parto prematuro e feto pequeno para a idade gestacional foi de 23,8%, 18,7% e 12,5%, respectivamente. Trombocitopenia foi encontrada para complicar 61,9% das gestações, enquanto anemia foi detectada em 40% das gestações. O sangramento de varizes ocorreu em uma mulher, que foi diagnosticada durante a gravidez e foi tratada com sucesso com escleroterapia endoscópica. Nenhuma das pacientes diagnosticadas no pré-natal apresentou sangramento de varizes durante a gravidez. O resultado em nove gestações, nas quais foi feita ligadura endoscópica pré-natal de varizes, foi comparado com oito gestações, nas quais foi feita escleroterapia endoscópica. Não foi encontrada diferença significativa entre os dois grupos em termos de desfecho da gravidez e complicações. Não houve natimortos ou mortalidade materna.
Khanna R, Sarin SK ² (2014)	Non-cirrhotic portal hypertension - diagnosis and management.	Relato de Caso	A PHT é uma manifestação tardia da doença primária. No entanto, fibrose portal não cirrótica (FPNC) e obstrução extra-hepática da VP (EHPVO) são dois distúrbios, que apresentam apenas características de PHT sem qualquer evidência de disfunção parenquimatosa significativa. Nesta revisão, será apresentado um relato atualizado dessas duas entidades clínicas, juntamente com algumas das outras causas.	A HPNC é um grupo heterogêneo de doenças hepáticas de origem vascular, levando à HPT com HVPBG próximo ao normal. NCPF/IPH é um distúrbio de adultos jovens ou mulheres de meia idade, enquanto EHPVO é um distúrbio da infância. Infecções agudas ou recorrentes precoces em um indivíduo com predisposição trombótica constituem a provável patogênese. Ambos os distúrbios apresentam PHT clinicamente significativo com funções hepáticas preservadas. O diagnóstico é fácil e muitas vezes pode ser feito clinicamente com o apoio de modalidades de imagem. O manejo se concentra no controle e profilaxia do sangramento por varizes. Em EHPVO, existem preocupações adicionais de falha de crescimento, biliopatia portal, EHM e disfunção parenquimatosa. Os shunts

				cirúrgicos são indicados em pacientes com falha da endoterapia, sangramento de locais não passíveis de endoterapia, hiperesplenismo sintomático ou biliopatia sintomática. Insuficiência de crescimento persistente, encefalopatia hepática sintomática e recorrente, comprometimento da qualidade de vida ou esplenomegalia maciça que interfere nas atividades diárias são outras indicações cirúrgicas. Rex-shunt ou MLPVB é o shunt recomendado para EHPVO, mas precisa de avaliação radiológica pré-operatória adequada e experiência cirúrgica. Ambos os distúrbios têm um prognóstico bastante bom, mas precisam de vigilância regular e cuidadosa. A esquistossomose hepática, ICC e NRH têm apresentação semelhante e prognóstico comparável.
JHoekstra J, Seijo S, Rautou PE, Ducarme G, Boudaoud L, Luton D, Alijotas-Reig J, Casellas-Caro M, Condat B, Bresser E, Thabut D, Larroque B, García-Pagán JC, Janssen HL, Valla DC, Plessier A⁷ (2012)	Pregnancy in women with portal vein thrombosis: results of a multicentric European study on maternal and fetal management and outcome.	Avaliar os resultados maternos e fetais em gestantes com TVP conhecida.	Realizamos uma análise retrospectiva dos arquivos de mulheres com TVP crônica em três centros de referência europeus entre 1986 e 2010.	Quarenta e cinco gestações, 28 (62%) tratadas com heparina de baixo peso molecular, ocorreram em 24 mulheres. Nove (20%) foram perdidos antes da 20ª semana de gestação. O parto prematuro ocorreu em 38% dos partos: houve 3 nascimentos na semana 24-25, 7 na semana 32-36 e 26 após a 37ª semana. infantil ocorreu em 58% das gestações. A cesariana foi utilizada em 53% dos partos. Duas mulheres desenvolveram síndrome HELLP. Um desfecho favorável ocorreu em 64% das gestações. Gestações com desfecho desfavorável foram associadas a maior contagem de plaquetas ao diagnóstico. Sangramento de varizes esofágicas ocorreu em 3 pacientes durante a gravidez, todas sem profilaxia primária adequada. Sangramento genital ou parietal ocorreu no pós-parto em 4 pacientes, apenas uma em uso de anticoagulação. Eventos trombóticos ocorreram em 2 pacientes, nenhum relacionado a membros inferiores ou veias mesentéricas. Não houve óbitos maternos.
Mandal D, Dattaray C, Sarkar R, Mandal S, Choudhary A, Maity TK.¹⁶	Is pregnancy safe with extrahepatic portal vein obstruction? An analysis.	O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil clínico, manejo e	Trata-se de uma análise observacional retrospectiva realizada no Instituto de Pós-Graduação em Medicina	Todas as mulheres conceberam espontaneamente (idade materna 20-35 anos). 17 mulheres tinham anemia moderada a grave, e cinco mulheres tiveram

(2012)		desfecho feto-maternal em gestantes com EHPVO em termos de morbidade e mortalidade.	Education and Research, Kolkata, Índia, entre janeiro de 2007 e setembro de 2009. Um total de 41 gestações em 24 mulheres foram avaliadas	pancitopenia. O sangramento de varizes ocorreu em dez mulheres durante a gravidez, que foi controlado com sucesso com escleroterapia endoscópica em oito mulheres e ligadura endoscópica de varizes em duas mulheres. Pré-termo trabalho de parto (14,63%), hemorragia pós-parto (7,31%), aborto (4,87%) e hipertensão induzida pela gravidez (4,87%) foram observadas nas 41 gestações. Houve 39 nascidos vivos e quase todas as mães tiveram parto vaginal, exceto quatro que submetida à cesariana por indicações obstétricas. Prematuridade (15,38%), baixo peso ao nascer (10,25%), internação a unidade de terapia intensiva neonatal (12,82%), natimorto (2,56%) e óbito neonatal (2,56%) foram observados nos recém-nascidos
Aggarwal N, Chopra S, Raveendran A, Suri V, Dhiman RK, Chawla YK. ⁸ (2012)	Extra hepatic portal vein obstruction and pregnancy outcome: largest reported experience	Avaliar o resultado da gravidez em mulheres com obstrução extra-hepática da veia porta (EHPVO).	Um total de 26 gestações em 14 mulheres com EHPVO foram avaliadas quanto aos resultados maternos e perinatais em um centro terciário do norte da Índia. Quatorze gestações foram avaliadas prospectivamente enquanto os detalhes de 12 gestações anteriores nas mesmas mulheres foram estudados retrospectivamente.	A média de idade das gestantes com EHPVO foi de 24,5 anos e aproximadamente um terço eram primigestas. Apenas uma paciente foi diagnosticada como EHPVO na gravidez índice. O evento de apresentação foi hematêmese em 71% dos pacientes; outros apresentaram trombose, dor abdominal e icterícia ou esplenomegalia incidental. A incidência de aborto, parto prematuro e natimorto foi de 20%, 15,4% e 7,7%, respectivamente. Estado hipercoagulável e pró-trombótico subjacente foi diagnosticado em cerca de um quinto dos pacientes. Metade dessas mulheres necessitou de transfusão de plaquetas no período intraparto devido ao hiperesplenismo resultando em trombocitopenia. Anemia foi observada em 40% dos pacientes; no entanto, nenhuma outra complicação maior foi observada como resultado de EHPVO. A taxa de parto vaginal e os resultados obstétricos foram semelhantes aos da população geral.
Sarin SK, Sollano JD, Chawla YK, Amarapurkar D, Hamid S, Hashizume M, Jafri W, Kumar A, Kudo M, Lesmana	A Associação do Pacífico Asiático para o Estudo do Fígado (APASL) criou um grupo de trabalho sobre hipertensão portal	Resume todas as declarações de consenso aprovadas pela APASL sobre vários aspectos da EHPVO.	O primeiro desses consensos foi desenvolvido sobre a obstrução extra-hepática da veia porta (EHPVO). Foi discutido e preparado pelos	Levanta uma possível mudança de paradigma na abordagem terapêutica da obstrução extra-hepática da veia porta (EHPVO). O acompanhamento a longo prazo de pacientes com EHPVO revelou uma variedade de

LA, Sharma BC, Shiha G, Janaka de Silva H ¹² (2006)	em 2002 com o mandato de desenvolver consenso sobre vários aspectos da hipertensão portal.		especialistas neste campo da região asiática e apresentado na reunião anual da APASL, em Bali, em agosto de 2005.	complicações, incluindo hemorragia varicosa, hiperesplenismo, biliopatia, retardo de crescimento/desenvolvimento e doença neuropsiquiátrica. O bypass meso Rex restaura o fluxo sanguíneo fisiológico para o fígado. Assim, quando viável, o bypass meso Rex deve ser considerado em pacientes com manifestações clinicamente significativas de EHPVO.
Qureshi W, Adler DG, Davila R, Egan J, Hirota W, Leighton J, Rajan E, Zuckerman MJ, Fanelli R, Wheeler-Harbaugh J, Baron TH, Faigel DO ⁹ (2005)	Standards of Practice Committee. ASGE Guideline: the role of endoscopy in the management of variceal hemorrhage, updated July 2005	Foi realizada uma pesquisa bibliográfica no MEDLINE, e referências adicionais foram obtidas das bibliografias dos artigos identificados e das recomendações de consultores especialistas.	Uma série de declarações que discutem a utilização da endoscopia gastrointestinal em situações clínicas comuns	O Comitê de Padrões de Prática da Sociedade Americana de Endoscopia Gastrointestinal preparou este texto. Uma diretoria anterior relacionada a este tópico (Gastrointest Endosc 2002;56:618-20) foi publicada em 2002. Desde então, novas informações foram disponibilizadas, exigindo uma atualização desta declaração e de suas recomendações.
Sandhu BS, Sanyal AJ. ¹⁵ (2003)	Pregnancy and liver disease	Averiguar a disfunção hepática não relacionada à gravidez	Revisão sistemática sobre doenças hepáticas específicas do estado de gravidez e uma atualização sobre sua patogênese, tratamento e resultados.	Os riscos da gravidez em mulheres com patologia hepática pré-existente são detalhados e os avanços recentes em nossa compreensão de riscos e resultados específicos são discutidos.
Aggarwal N, Sawhney H, Vasishta K, Dhiman RK, Chawla Y. ⁴	Non-cirrhotic portal hypertension in pregnancy. I	Estudar o desfecho da gravidez em mulheres com hipertensão portal não cirrótica (HPNC).	Foi realizada uma análise retrospectiva de 50 gestações em 27 mulheres com HPNC. O resultado da gravidez foi comparado em obstrução da veia porta extra hepática (EHPVO) e fibrose portal não cirrótica (FPNC).	A média de idade materna foi de 24,60+/-2,857 anos, e a doença foi diagnosticada durante a gestação em 15 (55,6%) pacientes. Sangramento por varizes ocorreu em 17/50 (34%) gestações e a maioria (88,2%) delas respondeu à escleroterapia endoscópica. A incidência de sangramento de varizes durante a gravidez foi menor nas gestações em que a doença foi diagnosticada antes da gravidez (8,6%), sendo 43,5% no EHPVO e 25,9% no NCPF. O peso médio ao nascer dos neonatos foi de 2.668,4+/-427,42 g, e a incidência de aborto, prematuridade, bebês pequenos para a idade gestacional e óbito perinatal foi de 20, 17,5, 12,5 e 20%, respectivamente. O sangramento de varizes durante a gravidez foi associado a uma maior incidência de aborto (29,4%) e morte perinatal (33,3%).
Janssen HL, Wijnhoud A, Haagsma EB, van	Extrahepatic portal vein thrombosis:	Compreender a mortalidade de pacientes com	Para determinar quais variáveis têm significância prognóstica	O seguimento médio foi de 3,9 anos (variação 0,1-13,1). A sobrevida global foi de 70%

Uum SH, van Nieuwkerk CM, Adang RP, Chamuleau RA, van Hattum J, Vleggaar FP, Hansen BE, Rosendaal FR, van Hoek B. ¹¹ (2001)	aetiology and determinants of survival	EPVT associada a essas condições médicas concomitantes ou a manifestações de hipertensão portal, como hemorragia por varizes.	em relação à sobrevida, realizamos um estudo retrospectivo de 172 pacientes adultos EPVT que foram acompanhados no período de 1984-1997 em oito hospitais universitários.	(intervalo de confiança de 95% (IC) 62-76%) em um ano, 61% (IC 95%, 52-67%) em cinco anos e 54% (IC 95%, 45-62%) aos 10 anos. As taxas de sobrevida de um, cinco e 10 anos na ausência de câncer, cirrose e trombose da veia mesentérica foram de 95% (IC 95% 87-98%), 89% (IC 95% 78-94%) e 81% (IC 95% 67-89%), respectivamente (n=83). As variáveis ao diagnóstico associadas à redução da sobrevida de acordo com a análise multivariada foram idade avançada, malignidade, cirrose, trombose da veia mesentérica, ausência de inflamação abdominal e níveis séricos de aminotransferase e albumina. A presença de hemorragia por varizes e distúrbios mieloproliferativos não influenciou a sobrevida. Apenas quatro pacientes morreram devido a hemorragia por varizes e um devido a complicações de um procedimento de derivação portossistêmica.
Kochhar R, Kumar S, Goel RC, Sriram PV, Goenka MK, Singh K. ¹⁰ (1999)	Pregnancy and its outcome in patients with noncirrhotic portal hypertension	Há escassez de dados na literatura sobre a ocorrência de gravidez e seu desfecho em pacientes com hipertensão portal não cirrótica. O presente estudo foi realizado para avaliar o padrão de fertilidade, perda fetal e consequências do sangramento de varizes durante a gravidez nessas pacientes.	Cinquenta e cinco mulheres em idade fértil com diagnóstico de hipertensão portal não cirrótica (incluindo 32 com fibrose portal não cirrótica e 23 com obstrução venosa portal extra-hepática) e 44 controles pareados por idade foram estudados. As pacientes foram classificadas em três grupos para análise: grupo 1-eventos obstétricos após o diagnóstico de hipertensão portal nas pacientes; grupo II - eventos obstétricos antes do diagnóstico de hipertensão portal em pacientes; e grupo III-eventos obstétricos em controles. Um total de 116 gestações ocorreu em 44 pacientes. Destes, 36 ocorreram após e 80 antes do diagnóstico de hipertensão portal. Nos 44 controles, ocorreram 118 gestações.	Cinco episódios de sangramento por varizes ocorreram em 36 gestações após o diagnóstico de hipertensão portal (13,88%). Todos os cinco foram tratados com sucesso com escleroterapia endoscópica. Em conclusão, pacientes hipertensos portais não cirróticos têm fertilidade e desfecho da gravidez normais. Episódios de sangramento de varizes não são comuns e a escleroterapia endoscópica é segura e eficaz na gravidez.
Mattar SG, Lumsden AB ¹⁸ (1995)	The management of splenic artery aneurysms: experience with	Os aneurismas da artéria esplênica (AAS) são	Analizamos os dados dos prontuários e imagens radiológicas de todos os pacientes diagnosticados	Uma busca de prontuários médicos descobriu 23 pacientes que experimentaram 44 SAAs durante o período em estudo.

	23 cases.	entidades clínicas raras que apresentam risco de ruptura e hemorragia fatal. Eles estão sendo detectados com maior frequência e muitas vezes causam um dilema clínico, principalmente quando pequenas lesões ocorrem em pacientes comprometidos. Este artigo relata nossa experiência na gestão da SAA ao longo de um período de 14 anos.	com SAA no Emory University Hospital de dezembro de 1979 a janeiro de 1993.	Doze pacientes apresentavam múltiplos SAAs, a maioria no terço distal da artéria. Sete tinham SAAs > 2 cm de diâmetro. As modalidades utilizadas para diagnosticar AAS incluíram ultrassonografia Doppler em 9 pacientes, tomografia computadorizada em 10 e arteriografia em 21. Dezesesseis pacientes apresentavam hipertensão portal. Esplenomegalia estava presente em 13 daqueles com hipertensão portal. A excisão do aneurisma e a esplenectomia foram realizadas de forma emergencial em 2 pacientes e eletivamente em 1. A ligadura do aneurisma foi realizada em 3 pacientes. Um paciente foi submetido à embolização da lesão. Dezesesseis pacientes assintomáticos cujos aneurismas eram < 2 cm de diâmetro foram tratados com expectativa por um período médio de 3 anos. Um paciente que recebeu tratamento ativo morreu. Não houve mortes documentadas atribuíveis à SAA entre os pacientes tratados por observação. Seis pacientes deste grupo morreram de causas não relacionadas. O seguimento mais longo foi de 7 anos.
Holdsworth RJ, Gunn A. ¹⁷ (1992)	Ruptured splenic artery aneurysm in pregnancy. A review	Analisar a ruptura de qualquer aneurisma arterial em mulheres jovens	Metade de todas as rupturas de aneurisma arterial em mulheres em idade fértil ocorre durante a gravidez (Barret et al. 1982) e esse diagnóstico deve sempre ser considerado em qualquer paciente grávida que tenha hipotensão inexplicada e dor abdominal. A artéria esplênica é o terceiro local mais comum de formação de aneurisma intra-abdominal após a aorta abdominal e os vasos ilíacos. Os aneurismas da artéria esplênica são incomuns porque ocorrem mais frequentemente em mulheres e são vistos em uma idade relativamente mais jovem do que os aneurismas dos grandes vasos	A artéria esplênica é o terceiro local mais comum de formação de aneurisma intra-abdominal após a aorta abdominal e os vasos ilíacos. Os aneurismas da artéria esplênica são incomuns porque ocorrem mais frequentemente em mulheres e são vistos em uma idade relativamente mais jovem do que os aneurismas dos grandes vasos. Eles estão associados ao aumento da paridade e têm uma tendência particular à ruptura na gravidez. A ruptura desses aneurismas acarreta uma alta mortalidade materna e fetal e somente com tratamento imediato essa alta mortalidade pode ser reduzida.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Resultados

A gravidez com hipertensão portal é incomum entidade. O avanço no tratamento médico ajudou a pacientes com obstrução venosa portal extra-hepática (EHPVO) e fibrose portal não cirrótica (NCPF) para sobreviver até a vida adulta. Prognóstico materno em EHPVO e NCPF é melhor do que na cirrose hepática. NCPH é o causa mais comum de hipertensão portal no desenvolvimento países²⁰.

O prognóstico desta doença é melhor do que cirrose do fígado. O aumento do volume sanguíneo e débito cardíaco na gravidez aumenta a veia porta fluxo e agrava a hipertensão portal e sua complicações²¹. Pacientes com HPNC apresentam hemorragia gastrointestinal, ascite, esplenomegalia, icterícia e restrição de crescimento. Outro grito inclui hiper circulação dinâmica, complicações pulmonares e encefalopatia portossistêmica secundária ao aumento circulação colateral portossistêmica. Obliteração pré-natal de varizes por ligadura endoscópica de varizes (EVL) ou A escleroterapia endoscópica (EST) reduz o risco de complicações e certamente melhora a gravidez erezultado perinatal^{4,20}.

A HPNC é um grupo heterogêneo de doenças hepáticas de origem vascular, levando à HPT com HVPG próximo ao normal. NCPF/IPH é um distúrbio de adultos jovens ou mulheres de meia idade, enquanto EHPVO é um distúrbio da infância. Infecções agudas ou recorrentes precoces em um indivíduo com predisposição trombótica constituem a provável patogênese. Ambos os distúrbios apresentam PHT clinicamente significativo com funções hepáticas preservadas. O diagnóstico é fácil e muitas vezes pode ser feito clinicamente com o apoio de modalidades de imagem. O manejo se concentra no controle e profilaxia do sangramento por varizes. Em EHPVO, existem preocupações adicionais de falha de crescimento, biliopatia portal, EHM e disfunção parenquimatosa^{21,22,23,24}.

Estudos destacam que o sangramento de varizes é a manifestação clínica comum na HPNC. Pré-natal correção de varizes de alto risco tem resultado satisfatório na gravidez. A transfusão de plaquetas é necessária durante o parto quando a contagem <50.000 células/mm^{22,2325}. Cesariana deve ser reservada apenas para indicações obstétricas. A gravidez pode ser permitida e gerenciada com sucesso em pacientes com HPNC. Com abordagem multidisciplinar em um centro terciário envolvendo especialistas da área

médica gastroenterologista, hematologista, anestesista, neonatologista além dos resultados do obstetra sênior tem desfecho materno e fetal favorável¹³.

Aconselhamento pré-concepcional detalhado deve ser feito para todas as mulheres com NCPH. As pacientes devem ser orientadas sobre o efeito da gravidez na HP, o risco de complicações durante a gravidez e o impacto da terapia medicamentosa no feto. Os pacientes devem ser submetidos a uma endoscopia de vigilância antes da pré-concepção para planejar o manejo adequado do PTH. A profilaxia para sangramento por varizes pode ser feita por meio de ligadura endoscópica de varizes (EVL) ou β -bloqueadores. História prévia de sangramento por varizes é um fator de risco para sangramento durante gestações subsequentes⁶. Assim, a terapia combinada com EVL e β -bloqueador é preferida para pacientes com varizes e história prévia de sangramento de varizes³.

Conclusão

Há escassez de dados na literatura sobre a ocorrência de gravidez e seu desfecho em pacientes com hipertensão portal não cirrótica. Pacientes hipertensos portais não cirróticos têm fertilidade e desfecho de gravidez normais. Episódios de sangramento de varizes não são comuns e a escleroterapia endoscópica é segura e eficaz na gravidez.

Apesar de uma incidência significativa de complicações relacionadas à hipertensão portal, os resultados gerais da gravidez permaneceram favoráveis em mulheres com hipertensão portal idiopática não cirrótica. Cerca de 15% dos pacientes com [hipertensão portal idiopática não cirrótica (INCPH)] são mulheres em idade fértil, que podem engravidar. No entanto, a gravidez e o pós-parto são estados pró-trombóticos e a gravidez pode exacerbar a hipertensão portal.

As atuais evidências destacam que o resultado materno é bom e que o resultado fetal é relativamente favorável quando a gravidez atinge 20 semanas de gestação.

Referências

¹Andrade F, Shukla A, Bureau C, Senzolo M, D'Alteroche L, Heurgué A, et al. Pregnancy in idiopathic non-cirrhotic portal hypertension: A multicentric study on maternal and fetal management and outcome. *Journal of Hepatology*; 2018; 69(6) 1242-1249.

- ²Khanna R, Sarin SK. Non-cirrhotic portal hypertension - diagnosis and management. *J Hepatol.* 2014;60(02):421–441. Doi: 10.1016/j.jhep.2013.08.013
- ³Giri S, Sahoo S. Pregnancy in Patients with Non-cirrhotic Portal Hypertension: A Literature Review. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 44 (6), 2022.
- ⁴Aggarwal N, Sawhney H, Vasishta K, Dhiman RK, Chawla Y. Non-cirrhotic portal hypertension in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2001;72(01):1–7.
- ⁵Aggarwal N, Negi N, Aggarwal A, Bodh V, Dhiman RK. Pregnancy with portal hypertension. *J Clin Exp Hepatol.* 2014;4(02): 163–171.
- ⁶Keepanasseril A, Gupta A, Ramesh D, Kothandaraman K, Jeganathan YS, Maurya DK. Maternal-fetal outcome in pregnancies complicated with non-cirrhotic portal hypertension: experience from a Tertiary Centre in South India. *Hepatol Int.* 2020;14(05): 842–849.
- ⁷Hoekstra J, Seijo S, Rautou PE, Ducarme G, Boudaoud L, Luton D, Alijotas-Reig J, Casellas-Caro M, Condat B, Bresser E, Thabut D, Larroque B, García-Pagán JC, Janssen HL, Valla DC, Plessier A. Pregnancy in women with portal vein thrombosis: results of a multicentric European study on maternal and fetal management and outcome. *J Hepatol.* 2012 Dec;57(6):1214-9.
- ⁸Aggarwal N, Chopra S, Raveendran A, Suri V, Dhiman RK, Chawla YK. Extra hepatic portal vein obstruction and pregnancy outcome: largest reported experience. *J Obstet Gynaecol Res.* 2011 Jun;37(6):575-80.
- ⁹Qureshi W, Adler DG, Davila R, Egan J, Hirota W, Leighton J, Rajan E, Zuckerman MJ, Fanelli R, Wheeler-Harbaugh J, Baron TH, Faigel DO; Standards of Practice Committee. ASGE Guideline: the role of endoscopy in the management of variceal hemorrhage, updated July 2005. *Gastrointest Endosc.* 2005 Nov;62(5):651-5.
- ¹⁰Kochhar R, Kumar S, Goel RC, Sriram PV, Goenka MK, Singh K. Pregnancy and its outcome in patients with noncirrhotic portal hypertension. *Dig Dis Sci.* 1999;44(07):1356–1361. Doi: 10.1023/a:1026687315590
- ¹¹Janssen HL, Wijnhoud A, Haagsma EB, van Uum SH, van Nieuwkerk CM, Adang RP, Chamuleau RA, van Hattum J, Vleggaar FP, Hansen BE, Rosendaal FR, van Hoek B. Extrahepatic portal vein thrombosis: aetiology and determinants of survival. *Gut.* 2001 Nov;49(5):720-4.
- ¹²Sarin SK, Sollano JD, Chawla YK, Amarapurkar D, Hamid S, Hashizume M, Jafri W, Kumar A, Kudo M, Lesmana LA, Sharma BC, Shiha G, Janaka de Silva H; Members of the APASL Working Party on Portal Hypertension. Consensus on extra-hepatic portal vein obstruction. *Liver Int.* 2006 Jun;26(5):512-9.
- ¹³Sandya MR, Manjula SK. Ancy Sr. Pregnancy outcome in noncirrhotic portal hypertension. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2017;6(10):4534–4537. Doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20174437
- ¹⁴Subbaiah M, Kumar S, Roy KK, Sharma JB, Singh N. Extrahepatic portal-vein obstruction in pregnancy. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2015;54(04):394–397. Doi: 10.1016/j.tjog.2013.11.012
- ¹⁵Sandhu BS, Sanyal AJ. Pregnancy and liver disease. *Gastroenterol Clin North Am.* 2003;32(01):407–436, ix

- ¹⁶Mandal D, Dattaray C, Sarkar R, Mandal S, Choudhary A, Maity TK. Is pregnancy safe with extrahepatic portal vein obstruction? An analysis. *Singapore Med J.* 2012;53(10):676–680.
- ¹⁷Holdsworth RJ, Gunn A. Ruptured splenic artery aneurysm in pregnancy. A review. *Br J Obstet Gynaecol.* 1992;99(07):595–597. Doi: 10.1111/j.1471-0528.1992.tb13828.x
- ¹⁸Mattar SG, Lumsden AB. The management of splenic artery aneurysms: experience with 23 cases. *Am J Surg.* 1995;169(06): 580–584. Doi: 10.1016/s0002-9610(99)80225-6
- ¹⁹Tran TT, Ahn J, Reau NS. ACG Clinical Guideline: liver disease and pregnancy. *Am J Gastroenterol.* 2016;111(02):176–194, quiz 196. Doi: 10.1038/ajg.2015.430
- ²⁰Rajekar H, Vasishta RK, Chawla YK, Dhiman RK. Noncirrhotic portal hypertension. *J Clin Exp Hepatol.* 2011;1(2):94-108.
- ²¹ Sarin SK, Kapoor D. Non-cirrhotic portal fibrosis: current concepts and management. *J Gastroenterol Hepatol.* 2002;17(5):526.
- ²²Dilwari JB, Chawla YK. Extrahepatic portal venous obstruction. *Gut.* 1998;29:554-5.
- ²³ Sandhu GS, Vardhan S, Das S. Pregnancy with portal hypertension. Case report. *The J of Obstet Gynecol India.* 2007;57(3):261-2.
- ²⁴Mandal D, Dattaray C, Sarkar R, Mandal S, Choudhary A, Maity TK. Is pregnancy safe with extrahepatic portal vein obstruction? AN analysis. *Singapore Med J/* 2012;53:676-80.
- ²⁵De Franchis R, Faculty Baveno V. Revising consensus in portal hypertension: report of the Baveno V consensus workshop on methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. *J Hepatol.* 2010;53:762-8.

•

How to cite this article (APA format):

Figueirêdo, R.R.A. de; Morais Junior, F.A.M. de; Silva, A.M.C; Matos, L.S. de; Bregense, M.A.D.M.; Bregense, P.D.M.; Ramalho, A.L.G. (2022) Pregnancy in patients with non-cirrhotic portal hypertension: a systematic review of the literature. *Am. In. Mult. J.*, Dec. (12) 6, 43-61.

Received: 28/10/2022

Accepted: 05/11/2022

Published: 30/12/2022