

## **Os riscos que a COVID-19 ocasionam ao organismo da gestante e puérpera quando associado ao diagnóstico de síndrome HELLP**

The risks that COVID-19 causes to the body of pregnant and postpartum women when associated with the diagnosis of HELLP syndrome

Los riesgos que COVID-19 provoca en el organismo de las mujeres embarazadas y puérperas cuando se asocia al diagnóstico del síndrome HELLP

Recebido: 27/11/2022 | Revisado: 07/12/2022 | Aceitado: 08/12/2022 | Publicado: 16/12/2022

**Larissa Barbosa Lemos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4458-4477>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: [barbosalemoslarissa@gmail.com](mailto:barbosalemoslarissa@gmail.com)

**Verônica Holanda da Silva Rocha**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4420-1627>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: [veronica.holanda14@gmail.com](mailto:veronica.holanda14@gmail.com)

**Sthefany Jaddy Pereira do Nascimento**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3829-1718>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: [sthefanyjaddyfvs@gmail.com](mailto:sthefanyjaddyfvs@gmail.com)

**Ana Stefhane Gambôa de Carvalho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4395-2509>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: [anastefhanegamboia@gmail.com](mailto:anastefhanegamboia@gmail.com)

**Bruna Soraya da Silva Barbosa Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5682-6301>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: [ft\\_bruna@hotmail.com](mailto:ft_bruna@hotmail.com)

**Ádria Lorena Souza da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6301-6881>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: [lorenasouzabernardo@gmail.com](mailto:lorenasouzabernardo@gmail.com)

**Eduarda Beatryz da Silva Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3108-1723>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: [eduarda.beatriz@hotmail.com](mailto:eduarda.beatriz@hotmail.com)

**Graciana de Sousa Lopes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3615-9040>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: [gracilopess@hotmail.com](mailto:gracilopess@hotmail.com)

### **Resumo**

O objetivo deste trabalho é discutir sobre a relação entre Síndrome HELLP e COVID-19. O estudo foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica de abordagem descritiva e qualitativa, onde foram encontrados artigos nas plataformas BVS, MEDLINE, LILACS e SCIELO. No processo de avaliação da gestante com COVID-19 e risco para Síndrome Hellp é importante a avaliação dos exames diagnósticos de rotina, já que observa-se o aumento da transaminase, do D- dímero e da queda de plaquetas validando a suspeita de complicações por síndrome HELLP. Os exames laboratoriais para as pacientes que já apresentaram manifestações clínicas que possam sugerir Síndrome HELLP, têm como papel o diagnóstico prematuro e diferencial. Os resultados demonstram que grávidas com condições de risco para pré-eclâmpsia, admitidas com a síndrome, com dano endotelial, ativação com agregação e trombose, receberam tratamento com evolução positiva. É importante ressaltar a relevância da avaliação criteriosa dos exames por parte da equipe médica e identificação de sinais e sintomas da equipe de enfermagem para um diagnóstico efetivo. Os resultados e discussão levam a perceber a dificuldade no diagnóstico fidedigno de Síndrome Hellp e COVID-19 separadamente, esperando assim mais estudos sobre o tema para diferenciar sinais e sintomas, podendo o mesmo ajudar no diagnóstico coerente para cada doença. Além de incentivos à estudos sobre o tema, à capacitação ou treinamento para os profissionais da equipe multidisciplinar.

**Palavras-chave:** COVID-19; Gestantes; Período pós-parto; Síndrome HELLP; Saúde pública.

### Abstract

The objective of this work is to discuss the relationship between HELLP Syndrome and COVID-19. The study was conducted through a bibliographic review of descriptive and qualitative approach, where articles were found in the platforms BVS, MEDLINE, LILACS and SCIELO. In the evaluation process of the pregnant woman with COVID-19 and risk for HELLP syndrome it is important to evaluate routine diagnostic tests, since the elevation of transaminase, D-dimer and platelet drop is observed, validating the suspicion of complications by HELLP syndrome. Laboratory tests for patients who have already presented clinical manifestations that may suggest HELLP Syndrome, play the role of early and differential diagnosis. The results show that pregnant women with risk factors for preeclampsia, admitted with HELLP syndrome, with endothelial damage, activation with aggregation and thrombosis, received treatment with positive evolution. It is important to emphasize the importance of a careful evaluation of the exams by the medical team and identification of signs and symptoms by the nursing team for an effective diagnosis. The results and discussion lead us to realize the difficulty in the reliable diagnosis of Hellp Syndrome and COVID-19 separately, thus hoping for more studies on the subject to differentiate signs and symptoms, which may help in the coherent diagnosis for each disease. In addition to incentives for studies on the subject, the qualification or training for the professionals of the multidisciplinary team.

**Keywords:** COVID-19; Pregnant women; Postpartum period; HELLP syndrome; Public health.

### Resumen

El objetivo de este trabajo es discutir la relación entre el síndrome HELLP y la COVID-19. El estudio se realizó a través de una revisión bibliográfica de enfoque descriptivo y cualitativo, donde se encontraron artículos en las plataformas BVS, MEDLINE, LILACS y SCIELO. En el proceso de evaluación de la gestante con COVID-19 y riesgo de Síndrome de Hellp es importante evaluar las pruebas diagnósticas de rutina, ya que se observa la elevación de transaminasas, dímero D y caída de plaquetas validando la sospecha de complicaciones por síndrome de HELLP. Los exámenes laboratoriales para pacientes que ya han presentado manifestaciones clínicas que pueden sugerir el Síndrome HELLP, tienen como papel el diagnóstico precoz y diferencial. Los resultados muestran que las embarazadas con factores de riesgo de preeclampsia, ingresadas con síndrome HELLP, con daño endotelial, activación con agregación y trombosis, recibieron tratamiento con evolución positiva. Es importante destacar la importancia de una cuidadosa evaluación de los exámenes por parte del equipo médico y la identificación de los signos y síntomas por parte del equipo de enfermería para un diagnóstico eficaz. Los resultados y la discusión llevan a darse cuenta de la dificultad en el diagnóstico fiable del síndrome de Hellp y de la COVID-19 por separado, por lo que se espera que se realicen más estudios sobre el tema para diferenciar los signos y los síntomas, lo que puede ayudar en el diagnóstico consistente para cada enfermedad. Además de incentivar los estudios sobre el tema, la cualificación o formación de los profesionales del equipo multidisciplinar.

**Palabras clave:** COVID-19; Mujer embarazada; Periodo posparto; Síndrome HELLP; Salud pública.

## 1. Introdução

O novo Coronavírus (COVID-19) considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2020 como pandemia mundial, é uma doença respiratória, com sintomatologia mais leve semelhante à de síndromes gripais, e com grande taxa de letalidade. Há casos sintomáticos e assintomáticos, e sua transmissão é rápida e através de aerossóis de origem humana. (Xavier et al., 2014). As gestantes e puérperas entram no grupo de risco desse vírus, assim como idosos e crianças, pois são comumente suscetíveis à doenças infecciosas (Tellau, et al., 2020).

Durante a pandemia é perceptível que a COVID-19 é uma doença polimorfa, por reagir de diferentes maneiras no organismo das gestantes e puérperas e as diferenças de letalidade entre picos pandêmicos. Sendo também uma patologia com sintomatologia indistinguível entre outras infecções respiratórias. Quando foi perceptível a incidência da gravidade entre gestantes e puérperas devido ao quantitativo de casos, foram desenvolvidos estudos para identificação de sintomatologia de alerta aos profissionais, para o tempo de transmissibilidade (Brasil, 2020).

Através do monitoramento da Fundação de Vigilância em Saúde (FVS), afirma que em 2020 ocorreram 15 óbitos em gestantes e 6 em puérperas, já em 2021, tiveram 34 casos de óbitos em gestante e 36 em puérperas, em 2022, até o mês de junho, tiveram 1 caso de óbito em gestantes e 3 em puérperas. Mostrando assim que uma incidência maior de óbitos ocorreu entre as puérperas (Fvs, 2022).

Sendo assim, apresenta a importância do pré-natal, acompanhamento esse que deve ser realizado nas Unidades de saúde, quando classificadas como de médio e baixo risco. Quando a gestante é classificada como alto risco, deve ser assistida

dentro das maternidades, para melhor assistência. Uma das problemáticas que necessita de atenção extrema é a hipertensão na gestação, que pode progredir para uma pré-eclâmpsia, eclâmpsia e Síndrome HELLP (Rezende, 2022).

A Síndrome Hellp é uma patologia característica da gestação e puerpério, que ocorre após o agravamento de uma pré-eclâmpsia. A pré-eclâmpsia dá-se através de uma disfunção endotelial que se manifesta pela ativação da coagulação e pela disfunção hepática, diagnosticada através de exames laboratoriais, sendo considerada clinicamente com pressão arterial normal e/ou sem proteinúria (Sass; et al., 2018).

As gestantes e puérperas são classificadas como grupo de risco, devido o fator de modificações físicas e químicas que propiciam a sensibilização imune de seu organismo, para que seja possível sustentar sua gestação e alimentar seu filho ao longo do tempo puerperal, possibilitando assim uma contaminação mais fácil por patologias transmissíveis. Outro fator, é que devido às mudanças no organismo materno, pode ocorrer o aparecimento de patologias específicas do período gestacional e puerperal, assim como a Síndrome Hellp (Zugaib, 2018).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é discutir sobre a relação entre Síndrome HELLP e COVID-19.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Organismo das gestantes e puérperas contaminadas por COVID-19.**

O Coronavírus faz parte de um grupo de vírus, um dos vírus que compõem esse grupo é o SARS-Cov-2, que foi identificado no organismo dos infectados, sendo uma patologia nova, que surpreendeu a todos com sua fácil transmissibilidade, ocasionando assim a Pandemia do COVID-19. Assim como todos os vírus, durante a pandemia, foram identificadas as mutações, que interferem nas suas propriedades químicas às proteínas virais, alterando assim o seu comportamento dentro do organismo do hospedeiro (Michelon, 2021).

Essas modificações são bem notórias quando ocorre uma comparação entre os picos pandêmicos, comparando os sinais, sintomas, gravidade e transmissibilidade. Mas em contexto geral os sinais e sintomas que mais foram apresentados foram: febre, tosse seca, anosmia, ageusia, fadiga e cefaléia (Silva et al., 2021).

Assim como toda patologia, ocorre uma preocupação com os grupos de pessoas consideradas de risco, por serem mais suscetíveis a infecções. Dentro desse grupo estão as gestantes e as puérperas devido o fator de modificações físicas e químicas que propiciam a sensibilização imune de seu organismo, para que seja possível sustentar sua gestação e alimentar seu filho ao longo do período puerperal, possibilitando assim uma contaminação mais fácil por patologias transmissíveis. Outro fator, é que devido às mudanças no organismo materno, pode ocorrer o aparecimento de patologias específicas do período gestacional e puerperal, assim como a Síndrome Hellp (Rezende, 2022).

Alguns estudos sugerem que essa infecção viral invade o hospedeiro através da enzima conservadora de angiotensina 2 (ECA2) do receptor de entrada celular (Scholz *et al.*, 2020). Através de uma perspectiva obstétrica, a forma de contaminação ocorre da mesma forma, com o diferencial de conseguir penetrar nas células placentárias, ativando a angiotensina II e desencadeando o processo de vasoconstrição e ativação da via de coagulação. Relacionando a infecção da COVID-19 a fisiologia da gestação, sabemos que essa enzima está relacionada a vários processos importantes para o desenvolvimento do feto e controle gestacional, entre eles está a regulação da pressão sanguínea (Mendoza *et al.*, 2020).

Segundo ABBAS (2020) essa elevação no ECA2 leva a vasoconstrição placentária e conseqüentemente diminui o aporte sanguíneo para o feto, ocasionando possíveis conseqüências placentárias e gerando complicações durante a gestação.

Foi observado também que, o maior quantitativo de óbitos maternos ocorre no período puerperal. Sendo assim, conforme o ministério da Saúde, é considerado grupo de risco a gestante com até o 14º dia de pós-parto (Rasmussen *et al.*, 2020).

Durante o período pós-parto, o organismo materno necessita realizar uma série de modificações corpóreas, que

sensibilizam todo seu organismo devido a baixa imunidade relacionada à gestação e logo em seguida relacionada ao período de amamentação, onde grande parte dos seus nutrientes são divididos com o recém-nascido através do leite (Zugaib, 2018). Antes do início da pandemia ocasionada pela COVID-19, o índice de mortalidade materna já era considerado ruim, com a chegada da pandemia, esse índice cresceu no passar dos anos de pandemia. Apresentando então uma fragilidade no sistema de saúde e principalmente no acompanhamento na saúde dessas mulheres.

## **2.2 Organismo das gestantes e puérperas com diagnóstico de Síndrome HELLP.**

A Síndrome HELLP é uma forma mais crítica da pré-eclâmpsia, sendo uma patologia especificamente obstétrica, sendo caracterizada por: hemólise, elevação de enzimas hepáticas e baixa de plaquetas, podendo ou não proceder com presença de proteinúria. Provocando distúrbios endoteliais que se manifestam através da ativação da coagulação e pela disfunção hepática (Rezende, 2022).

Essa alteração patológica obstétrica, característica do terceiro trimestre de gestação, pode evoluir para complicações tanto para a mãe quanto para o feto, podendo incluir o risco de óbito de ambos.

Dentre os principais sintomas que uma gestante pode apresentar são: cefaleia, distúrbios visuais, náuseas, vômito, dispnéia, presença de dor em região epigástrica e no hipocôndrio direito, acompanhado de hepatomegalia dolorosa à palpação. A Síndrome de HELLP pode desencadear complicações como o descolamento placentário precoce, coagulação intravascular disseminada, insuficiência renal aguda, hematoma hepático subcapsular, também podendo ter uma evolução para uma insuficiência renal, cardíaca e pulmonar, crescimento uterino limitado e síndrome da angústia respiratória no feto (Brasil, 2012).

A síndrome de HELLP pode manifestar uma sintomatologia bem variável dificultando o diagnóstico de maneira clínica, necessitando que o diagnóstico final seja realizado de forma laboratorial. Os sintomas constituintes dessa patologia podem ser confundidos com síndromes virais, hepatites, distúrbios musculoesqueléticos, úlceras pépticas e demais outras (Oliveira & Vasconcelos, 2006).

O profissional de enfermagem, principalmente o profissional da atenção básica, ao realizar o pré-natal deve atentar-se no que se refere aos fatores de risco, às manifestações clínicas e outras complicações. Dessa forma, as intervenções prévias são importantes para a amenização dos agravos e problemas relacionados à hipertensão gestacional. Através do controle de eletrólitos, infecção, ansiedade, aferição dos níveis pressóricos, avaliação de proteinúria e repouso pode se realizar a prevenção de complicações e agravos para as gestantes (Brasil, 2012).

Assim como nas gestantes, a Síndrome HELLP pode ocorrer no período puerperal, geralmente ocorrendo o caso de a mulher possuir diagnóstico de pré-eclâmpsia evoluindo para a um quadro de HELLP. Assim como já citado anteriormente, o organismo materno no período pós-parto ocorre modificações que geram uma sensibilidade no organismo. Um dos fatores, pelo qual a mulher necessita ficar internada, é devido o risco de hemorragia e quando associado às alterações que a síndrome HELLP ocasiona no organismo materno, influencia drasticamente ao risco de mortalidade materna (Oliveira & Vasconcelos, 2006).

## **2.3 Possíveis riscos de agravos que a mulheres com comorbidade possuem quando infectadas por COVID-19.**

A COVID-19 por ser uma patologia recente, pouco se sabe como fisiologicamente funciona em conjunto com a Síndrome HELLP. Ainda estão sendo realizadas pesquisas e discussões para que ocorra o surgimento de manuais e manejos exatos (Fiocruz, 2020).

De acordo com as tabelas da FVS, é notório que as comorbidades influenciam no quadro geral de saúde dessas mulheres, principalmente quando são patologias que sobrecarregam os sistemas que já estão em sobrecarga devido a gestação e

puerpério. As comorbidades que maior tiveram a incidência são: asma, diabetes e doenças cardíacas crônicas (Fvs, 2021).

No dia 22 de abril de 2020 ocorreu um encontro entre alguns especialistas para discutirem e responderem sobre os riscos de morbimortalidade materna, um dos fatores relatados foi que já temos a certeza que as pacientes que estão infectadas com COVID-19 e estão associadas a alguma comorbidade, possuem a maior possibilidade de agravar e ocorrer o óbito. Relataram também sobre a questão de um pré-natal inadequado, que é um fator de grande importância para o diagnóstico antecipado de patologias que posicionam a mulher e o feto em situação de risco (Fiocruz, 2020).

### **3. Metodologia**

Trata-se de um estudo exploratório, narrativo, do tipo Revisão Integrativa da Literatura (RIL), que é um método de prática baseada em evidência, ou seja, estudos concluídos anteriormente são sintetizados afim de que formem encadeamentos sobre determinado assunto específico (Barbosa & Melo, 2008).

Para coleta de dados, foram utilizadas as bibliotecas virtuais de pesquisa: Biblioteca Científica Eletrônica Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), mediante os seguintes descritores: “síndrome HELLP”, “COVID-19”, “Hipertensão” e “Gestantes”.

Como critérios de elegibilidade foram selecionados artigos originais, disponibilizados gratuitamente, em língua portuguesa e língua inglesa, publicados no período de 2017 a 2022, que tratam do tema pesquisado.

Critérios de inelegibilidade foram: Artigos com texto incompleto, resumos, monografias, dissertações de mestrado, teses de doutorado.

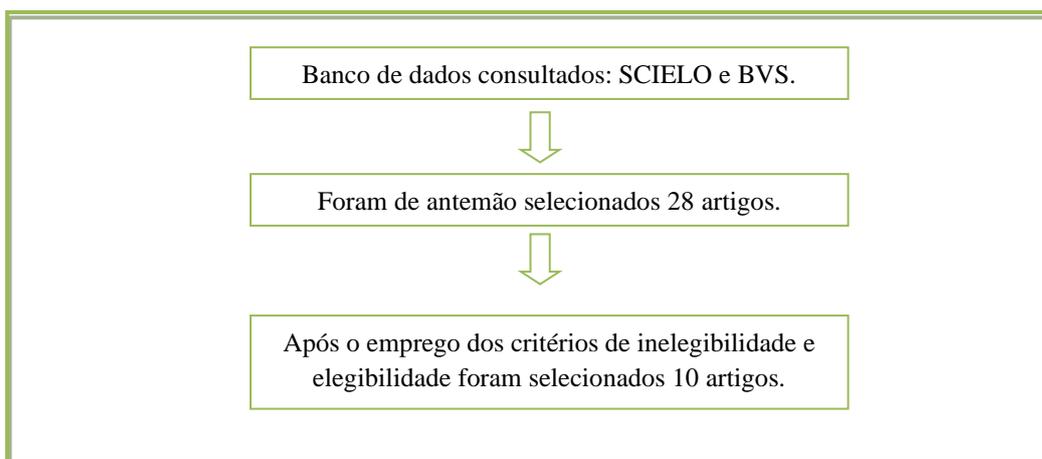
Os artigos foram selecionados de acordo com os critérios de elegibilidade e inelegibilidade a partir dos com os títulos, posteriormente foi realizada a análise de resumos e finalmente os artigos foram lidos na íntegra, sendo elaborado um instrumento para a coleta de informações direto das bases de dados. Excluíram-se artigos repetidos encontrados nas bases de dados, resumos, artigos inferiores a 2018 e artigos que não respondiam o problema da pesquisa. Sendo separados 10 artigos para a tabela e 9 referências para justificar o corpo do trabalho, dentre essas referências estão: portais, artigos e manuais.

Identificou-se a dificuldade de encontrar artigos específicos brasileiros que discutam a Relação entre Síndrome HELLP e COVID-19, no entanto, observaram-se mais artigos internacionais abordando o objetivo deste estudo.

### **4. Resultado**

Identificaram-se no total vinte e oito (28) publicações, destas, seguindo os critérios citados foram excluídos dezoito (18) trabalhos identificados através de pesquisas em outras fontes de dados, permanecendo dez (10) estudos, sendo estes publicados nas plataformas BVS e Scielo. Os resultados apresentados acima foram dispostos na Figura 1.

**Figura 1** – Seleção de artigos.



Fonte: Autores.

## 5. Discussão

A partir dos artigos analisados e selecionados, foi produzido um Quadro na qual contem as informações dos artigos lidos e estudados como: Autor, Título, Ano de Publicação, Método e Resultados (Quadro1).

**Quadro 1** - Artigos incluídos neste estudo.

Nº	Autor	Título/Ano/Idioma	Método	Resultados
1.	Moura et al.	Associação de COVID-19 com síndrome HELLP-like: um relato de caso./ 2022 / Português.	Relato de caso	Solicitado PCR para covid-19, com resultado positivo. A elevação de transaminases, do D- dímero e queda de plaquetas validou a suspeita de complicações por síndrome HELLP. Paradoxalmente, não se observou a elevação de pressão arterial que media 120 x 80 mmHg na internação.
2.	Braga & Sass	Coronavírus 2019, trombocitopenia e síndrome HELLP: Associação ou coincidência?/ 2020/ Inglês	Relato de caso	Mulher grávida de gêmeos com fatores de risco para pré-eclâmpsia foram admitidos com dano endotelial, ativação com agregação e trombose com diagnóstico de Síndrome HELLP que recebeu tratamento adequado. No entanto, após o segundo dia de internação a mesma foi diagnosticada com COVID-19, assintomática, mas com presença de opacidade no pulmão.
3.	Lira et al.	Perfil clínico e sociodemográfico de gestantes e puérperas com distúrbios hipertensivos admitidas por infecção confirmada por SARS-COV-2 em maternidades de referência no nordeste brasileiro/ 2021 / Português	Estudo descritivo do tipo coorte ambidirecional.	Das 325 gestantes admitidas no período do estudo com RT-PCR positivo para COVID-19, 13,0% tiveram síndrome HELLP. Os achados deste estudos apontaram que a associação da infecção por COVID-19 e os distúrbios hipertensivos dentre eles a síndrome HELLP, é frequente, existindo a possibilidade que a COVID-19 possam alterar a fisiologia da gravidez, tendo um aumento estatístico significativo nas chances para síndrome HELLP.
4.	Vouga, M., Favre, G., Martínez-Perez, O. et al.	Desfechos maternos e fatores de risco para a gravidade de COVID-19 entre gestantes / 2021/ inglês	Estudo caso-controle	A obesidade não foi independentemente associada a um risco aumentado de desfechos adversos graves visto que pacientes com excesso de peso frequentemente sofrem de síndrome metabólica que poderiam atuar como os fatores causais predominantes estando associado a complicações macro e microvasculares, e a disfunção endotelial (síndrome HELLP) tem sido sugerida como um importante mecanismo fisiopatológico associado ao aumento do risco de complicações e gravidade do COVID-19.

5.	Čivrná Jana, Skanderová Daniela, Ehrmann Jiří, Pilka Radovan.	Síndrome HELLP e síndrome HELLP-like em gestações com COVID-19 - relato de caso. / 2021/ Inglês	Relato de caso	Relato de caso envolvendo duas pacientes com evolução grave por COVID-19, demonstrando semelhança entre a mesma e a síndrome HELLP. Em um dos casos ocorreu a ruptura hepática, o que não deixa claro se a condição representou um curso grave de covid-19 ou uma concomitância de covid-19 e síndrome HELLP.
6.	Federici L, Picone O, Dreyfuss D, Sibiude J.	Continuação bem sucedida da gravidez em um paciente com SDRA relacionado ao COVID-19/ 2020 / inglês	Relato de caso	Gestante com SDRA relacionado ao COVID-19, desenvolveu hipertensão e distúrbios biológicos sugestivos de síndrome-HELLP, de fato havia trombocitopenia e enzimas hepáticas elevadas, contudo a hemólise foi mínima, que no entanto, retornaram a valores normais. um diagnóstico de síndrome HELLP foi lembrado apesar da modéstia da hemólise. Alertando que alguns distúrbios biológicos ligados a COVID-19 associados a clínica da paciente podem imitar a síndrome HELLP.
7.	Cubas, Jorge Arturo Collantes, <i>et al.</i>	Mortalidade materna em gestantes com anticorpos positivos para SARS-CoV-2 e pré-eclâmpsia grave. Relato de 3 casos / 2020 / Inglês	Relato de caso.	Relato de três casos de morte materna por COVID-19, sendo que em duas havia o diagnóstico de Síndrome HELLP e ambas com natimortos. Uma morreu de diabetes, lesão renal e edema pulmonar. A outra, com eclâmpsia, síndrome HELLP e um possível acidente vascular cerebral. A pré-eclâmpsia grave na presença de COVID-19 sintomático tem alta mortalidade, devido à gravidade de ambos. Há a necessidade de diferenciar as complicações por COVID e a Síndrome HELLP.
8.	Mendoza M, Garcia-Ruiz I, Maiz N, Rodo C, Garcia-Manau P, Serrano B, Lopez-Martinez RM, Balcells J, Fernandez-Hidalgo N, Carreras E, Suy A.	Síndrome semelhante à pré-eclâmpsia induzida por COVID-19 grave: um estudo observacional prospectivo / 2020/ Inglês	Estudo de coorte	Gestantes únicas > 20 semanas de gestação suspeita de COVID-19 com confirmação para SARS-COV-2. os critérios diagnósticos para síndrome HELLP foram achados em 62,5% dos casos e os achados ainda sugerem que os sinais e sintomas compatíveis com síndrome HELLP presente nos casos pode ser derivada dos medicamentos complexos administrados ou da disfunção renal ou cardiovascular para SARS-COV-2.
9.	Martínez-Martínez C, Montes-García AE, Barrera-García AG, <i>et al.</i>	Síndrome de COVID-19 e HELLP, diagnóstico incerto: Relato de caso. / 2021/ Espanhol	Relato de caso	Paciente com história familiar de hipertensão e pré-eclâmpsia (irmã), foi admitida no serviço de urgência por crise hipertensiva acompanhada de desconforto respiratório, hemólise, hiperbilirrubinemia e aumento da lactato desidrogenase, enzimas hepáticas elevadas, trombocitopenia e proteinúria. Optou-se pela interrupção da gravidez por suspeita de diagnóstico de síndrome HELLP. No puerpério imediato, a tomografia computadorizada de tórax evidenciou alterações pulmonares por SARS-COV-2, confirmada com o exame de PCR. Durante a internação em terapia intensiva, apresentou melhora clínica e bioquímica e recebeu alta no sexto dia de internação. Embora haja semelhança entre as duas doenças, é essencial focar nos critérios clínicos que podem diferenciar.
10.	Albuquerque, Jéssica Sales Araújo de, <i>et al.</i>	Alterações laboratoriais em gestantes e puérperas com diagnóstico confirmatório de COVID-19. / 2021 / Português	Estudo retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa	Análise de exames laboratoriais de pacientes gestantes e com COVID-19, onde dividido em quadros de Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave os resultados dessa análise quanto a condições associadas ao covid e à Síndrome HELLP pode-se avaliar dentre os dados obtidos, a redução de hemoglobina e hematócrito (o que é comum da gestação), linfopenia, trombocitopenia, D-dímero e fibrinogênio apresentaram notório aumento.

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

No processo de avaliação da gestante com COVID-19 e risco para Síndrome HELLP, Moura *et al* (2022) e Albuquerque *et al* (2021), avaliam a importância dos exames diagnósticos de rotina. Neste sentido, foi observado a elevação da transaminase, do D- dímero e da queda de plaquetas validando a suspeita de complicações por síndrome HELLP.

O D-dímero sendo este um produto da degradação da fibrina, é uma ação laboratorial utilizada para avaliar os eventos

tromboembólicos. Assim sendo, no período gestacional associada a COVID-19 este pode estar com resultados em níveis elevados, mostrando maior risco de desenvolver eventos tromboembólicos (Dusse, 2003).

O PCR é um exame para diagnóstico de COVID-19, sendo realizado com amostras nasais ou orais em paciente com suspeita do vírus. O exame deve ser feito entre o terceiro e quinto dia após a aparição dos sintomas. Trata-se de um método prático, eficiente e seguro para a detecção do vírus (Nogueira & Silva, 2020).

Os exames laboratoriais para as pacientes que já apresentaram manifestações clínicas que possam sugerir Síndrome HELLP, têm como papel o diagnóstico precoce e diferencial. Segundo Vanelli, et al., (2017); Coelho e Kuroba (2018) e Pereira *et al.* (2019), o acrônimo HELLP e o seu diagnóstico representa a hemólise que se dá pela presença de esquizócitos no esfregaço sanguíneo, LDH > 600 UI/L, o aumento de enzimas hepáticas, analisando TGO estando acima de 70 UI/L e a plaquetomia ou contagem de plaquetas diminuídas (<100.000/mm<sup>3</sup>) sendo esta última tríade alternativa segura para se avaliar a gravidade da Síndrome.

Os resultados apresentados por Braga e Sass (2020), demonstram que grávidas com fatores de risco para pré-eclâmpsia, admitidas com síndrome HELLP, com dano endotelial, ativação com agregação e trombose, receberam tratamento com evolução positiva. Porém, após o tratamento houve diagnóstico para COVID-19, com alteração pulmonar, levando a crer que essa mulher estava com quadro de trombocitopenia, ativação com agregação por causa da COVID-19, sendo um diagnóstico errôneo com Síndrome Hellp. O diagnóstico diferencial é um fator importante para definição da Síndrome HELLP e da COVID-19 para a realização do tratamento farmacológico correto na assistência de enfermagem.

Nos estudos de Civrná *et al* (2021), Federici *et al* (2020) e Martinez - Martinez *et al.* (2021), envolvendo gestantes com evolução grave por COVID-19, demonstram distúrbios biológicos semelhantes como: ruptura hepática e enzimas hepáticas elevadas, trombocitopenia, crise hipertensiva, desconforto respiratório, hemólise, hiperbilirrubinemia, aumento do lactato desidrogenase e proteinúria. O que não deixa claro que as sintomatologias apresentadas são causadas pela COVID-19 ou uma junção das duas doenças, embora, haja a necessidade de focar nos critérios clínicos para diferenciar.

Para Lopes *et al* (2013) e da Silva Vitoriano (2021), salientam para os seguintes cuidados que a enfermagem deve realizar na paciente com síndrome HELLP: a elevação da cabeceira da cama em ângulo de 30° com a horizontal, uso da sonda faríngea, cateterismo vesical de demora para avaliação de volume de líquido e característica da urina eliminada, oferecimento de oxigenoterapia de acordo com o grau de cianose, monitorar a frequência respiratória, realizar controle hidroeletrólítico e batimentos fetais. Destaca ainda que a enfermagem deve controlar e observar os sinais vitais e os sinais e sintomas na visão de evidenciar novas alterações que possam vir a colaborar com a ação em relação ao diagnóstico e tratamento correto.

Outro fator de risco que vale discutir é o sobrepeso. Vouga *et al.* (2021) associa a obesidade como fator causal predominante para desfechos adversos graves de síndrome HELLP, visto que pacientes com excesso de peso frequentemente sofrem de síndrome metabólica gerando complicações macro e microvasculares, assim como a síndrome HELLP é sugerida como mecanismo fisiopatológico associada ao aumento do risco de complicações e a gravidade quando positividade para COVID-19.

Boron e Wender-Ozegowska (2022), em estudo relatam um caso de uma paciente com obesidade morbida, apresentando hipertensão e sem respostas positivas ao tratamento prescrito, além do teste de tolerância a glicose terem sido de resultados anormais comprovando que a paciente estava com diabetes gestacional. Isso mostrou que dois mecanismos complicaram a gravidez da paciente, levando a síndrome HELLP: a primeira o diagnóstico da diabetes gestacional relacionada a obesidade de terceiro grau o que leva a hiperglicemia, que pode ocasionar aumento do crescimento placentário. Haram, et al. (2009); Kascak, et al (2017) afirmam que o ganho de peso excessivo antecipam a síndrome HELLP em mais de 50% dos casos e são considerados fatores de risco.

Estudos propõem vários mecanismos para que a obesidade seja um fator de risco para SARS-COV-2 entendendo que

o depósito de gordura reduz a reserva cardiorrespiratória protetora, prejudicando a função pulmonar, diminuindo o volume expiratório e capacidade vital forçada, gerando ainda uma sobrecarga cardíaca e o desequilíbrio imunológico que associado a irregularidade insulínica e função das células betas, limitam a capacidade de lembrar do metabolismo de resposta apropriada da imunologia do corpo (Sattar, et al., 2020).

Neste contexto, Lira et al. (2021), investigou a hipertensão arterial sistêmica em seu estudo com 325 gestantes admitidas com RT-PCR positivo, associa a infecção com os distúrbios hipertensivos, ou seja, a síndrome HELLP, existindo a possibilidade da COVID-19 alterar a fisiologia da gravidez, tendo grandes chances para desencadear a Síndrome HELLP.

De acordo com Alves (2016), a Hipertensão Arterial está diretamente ligada ao Deslocamento Prematuro da Placenta (DPP), sendo a Hipertensão a principal responsável para o DPP não traumático, e um fator de risco para a gestação, podendo levar à morte materna e fetal. A DPP segue entre as principais patologias gestacionais com maior gravidade. Por isso a importância da realização do pré-natal, e o encaminhamento para o pré-natal de alto risco às gestantes hipertensas para prevenir esse e outros tipos de complicação durante a gestação.

Estudos apontam aspectos da imunogenética estando esta relacionada a modificação da síntese do sistema Human Leucocyte Antigens (HLA) e do óxido nítrico, considerado por muitos pesquisadores o ponto chave da fisiopatologia da Síndrome Hellp, mas associados ao endotélio, podem ser influenciados pela alterações próprias do período gestacional, estas alterações estariam interligadas no desenvolvimento incorreto da placenta, que geraria hipoperfusão placentária. A isquemia da circulação uteroplacentária resultaria em liberação de constituintes vasoativos na circulação materna, resultando na lesão endotelial, e alterando sua verdadeira função, ou seja, o complexo sangue-tecido apresentaria uma agregação placentária. A isquemia placentária é o principal evento da síndrome Hellp e juntamente com a liberação do Fator Circulante Tóxico Endotelial, associadas causa lesão nas substâncias serotonina, tromboxane A2 e reação descontrolada dos vasos sanguíneos (Neto *et al.*, 2010; Cunha, 2012; Braidá, 2013)

Assim, a diabetes também é uma preocupação. Os relatos descritos por Cubas *et al.* (2020), descrevem três casos de morte materna por COVID-19, em duas havia o diagnóstico para síndrome HELLP. Uma veio a falecer com diabetes, lesão renal e edema pulmonar, a outra com eclâmpsia, síndrome HELLP e um possível AVC. A pré-eclâmpsia quando acompanhada da COVID-19 com sintomas visíveis tem alta mortalidade devido à gravidade, alertando assim para a necessidade da diferenciação entre COVID-19 e Síndrome HELLP.

A assistência de enfermagem atua realizando orientações como alimentação regrada, atividade física que começam nas consulta de pré-natal, além do comprometimento com exames e consultas solicitados pelo enfermeiro, profissional este que já na primeira consulta solicita o exame de glicemia de jejum, caso a gestante seja confirmada com DMG, a mesma deve fazer o acompanhamento de assistência rigorosa com a equipe multiprofissional da estratégia da saúde da família, visto que esta situação é considerada gestação de alto risco (Costa & Rodrigues, 2021).

Mendoza *et al* (2020), em seu estudo relata primigestas com idade gestacional de maior que 20 semanas, com suspeita e confirmação para SARS-COV-2 e que em 62,5% dos casos os critérios diagnósticos para síndrome HELLP foram achados. Os achados sugerem que os sinais e sintomas compatíveis com síndrome HELLP presente nos casos pode ainda ser derivada dos medicamentos complexos administrados ou da disfunção renal ou cardiovascular para SARS-COV-2.

É importante ressaltar a importância da avaliação criteriosa dos exames por parte da equipe médica e identificação de sinais e sintomas da equipe de enfermagem para um diagnóstico efetivo. Associando a isso, treinamento ou capacitação para equipe multiprofissional que atuam no cuidado com essa gestante, desde o enfermeiro, passando pelo médico até o fisioterapeuta, com abordagens de estudos atuais sobre a Síndrome Hellp e todas as nuances que a envolvem, incrementado com a SARS-COV-2, vírus esse que surgiu para confundir mais não impossibilitar de identificá-lo ou distingui-lo da Síndrome HELLP.

## 6. Considerações Finais

No processo de avaliação da gestante com COVID-19 e risco para Síndrome HELLp a solicitação de exames para diagnóstico é essencial, bem como importante para a conduta a serem tomadas por parte da equipe médica e as ações por parte da assistência de enfermagem. Esses exames laboratoriais para as pacientes que já apresentaram manifestações sugestivas para a síndrome HELLP, tem papel diferencial e precoce. Muitos autores da pesquisa bibliográfica relatam em seus estudos abordando estudos de caso, situações onde a paciente apresentava sintomas semelhantes e sugestivos para ambas as doenças.

Os resultados e discussão levam a perceber a dificuldade no diagnóstico fidedigno de Síndrome HELLp e COVID-19 separadamente, esperando assim mais estudos sobre o tema para diferenciar sinais e sintomas, podendo o mesmo ajudar no diagnóstico coerente para cada doença. Além de incentivos à estudos sobre o tema, à capacitação ou treinamento para os profissionais da equipe multidisciplinar, sendo estes: médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, técnicos de enfermagem e todos que participam desde a entrada desta paciente no hospital, durante e até mesmo na saída.

Neste contexto, observa-se a importância do monitoramento de gestantes com fatores de risco para síndrome hipertensiva que, na perspectiva fisiopatológica, traz desafios para a assistência. Mais ainda em se tratando de covid-19, temos fatores de risco que se relacionam a características que podem levar a uma maior morbidade.

## Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a Deus pelo dom da vida e pelas bênçãos concedidas durante esses cinco anos de graduação e a Maria Santíssima pela intercessão diária, secundamente as nossas famílias pelo suporte e amor dedicados para conosco durante toda a vida e a todos que de alguma forma contribuíram para que este trabalho fosse concluído.

## Referências

- Abbas A. M., Ahmed O. A., & Shaltout A. S. (2020) COVID-19 and maternal pre-eclampsia: A synopsis. *Scand J Immunol.* 92(3):e12918. 10.1111/sji.12918.
- Alves, C. F. (2016). Descolamento prematuro da placenta: revisão integrativa da literatura. Porto Alegre, 2016. *Repositório Digital da Biblioteca da Unisinos.*
- Barbosa, L. R., & Melo, M. R. A. D. C. (2008). Relações entre qualidade da assistência de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 61, 366-370.
- Boron, D., & Wender-Ozegowska, E. Pregnancy Complicated by HELLP Syndrome in a Patient with Morbid Obesity. *Ann Clin Case Rep.* 2022; 7, 2184.
- Braga, L. F. B., & Sass, N. (2020). Coronavírus 2019, trombocitopenia e síndrome HELLP: Associação ou coincidência? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.* 42(10), 669-71.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *Gestação de Alto Risco- Manual Técnico (5a ed.)* Brasília, 2012.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *Manual de recomendações para assistência à gestante e puérpera frente á pandemia de Covid-19.* Brasília, 2020.
- Cesário, J. M. S., Flauzino, V. H. P., & Mejia J. V. C. Metodologia científica: Principais tipos de pesquisas e suas características. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* Ano 05, 11. 05, 23-33.
- Čivrná, J., Skanderová, D., Ehrmann, J., & Pilka, R. (2021). HELLP syndrome and HELLP-like syndrome in pregnancies with covid-19-case reports. *Ceska gynekologie*, 86(4), 236-241., 2021.
- Coelho, F. F., & Kuroba, L. S. (2018). Emergência Hipertensiva Na Gestação: Síndrome HELLP Uma Revisão De Literatura. *Revista saúde e desenvolvimento*, 12(13), 159-175.
- Collantes Cubas, J. A., Pérez Ventura, S. A., Gracia, V. D., Castañeda Bazán, K. E., Tapia Saldaña, J. M., & Leyva, F. J. (2020). Maternal mortality in pregnant women with positive SARS-CoV-2 antibodies and severe preeclampsia. Report of 3 cases. *Rev. peru. ginecol. obstet.*(En línea), 00013-00013.
- Costa, A. P. de A., & Rodrigues, A. G. (2021). Diabetes mellitus gestacional: assistência de enfermagem. *Revista Multidisciplinar Em Saúde*, 2(4), 31. <https://doi.org/10.51161/rem/s/2462>.
- COVID, edição especial. Alterações laboratoriais em gestantes e puérperas com diagnóstico confirmatório de COVID-19. *RBAC*, 53(2), 148-154, 2021.

- Cunha, H. H. S. Proteinúria e ácido úrico sérico maternos em pacientes com síndrome de Hellp. 2012. 93f. *Dissertação (Mestrado de Medicina e Ciências da Saúde) - Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.*
- da Silva Vitorino, P. G., de Paula Flauzino, V. H., Gomes, D. M., de Oliveira Hernandes, L., & dos Santos Cesário, J. M. (2021). Assistência de enfermagem em pacientes com síndrome de HELLP. *Research, Society and Development*, 10(8), e47810817669-e47810817669.
- Dusse, L. M. S. A., Vieira, L. M., & Carvalho, M. D. G. (2003). Avaliação do dímero D (D-Di) na doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG). *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 39, 199-202.
- Federici, L., Picone, O., Dreyfuss, D., & Sibiude, J. (2020). Successful continuation of pregnancy in a patient with COVID-19-related ARDS. *BMJ Case Reports CP*, 13(8), e237511.
- FVS. *Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas-FVS*. Governo do Amazonas. Monitoramento da covid-19 em grávidas e puérperas no Estado do Amazonas. [https://www.fvs.am.gov.br/indicadorSalaSituacao\\_view/64/2](https://www.fvs.am.gov.br/indicadorSalaSituacao_view/64/2).
- FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. *Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente*. Postagens: Principais Questões sobre COVID-19 e Morbimortalidade materna. 2020.
- Haram, K., Svendsen, E., & Abildgaard, U. (2009). The HELLP syndrome: clinical issues and management. *A Review. BMC pregnancy and childbirth*, 9(1), 1-15.
- Kascak, P., Paskala, M., Antal, P., & Gajdosik, R. (2017). Recurrent HELLP Syndrome at 22 Weeks of Gestation. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2017.
- Lira, M. C. D. L. S., Katz, L., Amorim, M. M., & Biasi, M. (2021). Perfil clínico e sociodemográfico de gestantes e puérperas com distúrbios hipertensivos admitidas por infecção confirmada por sars-cov-2 em maternidades de referência do nordeste brasileiro. *Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP*. Diretoria de Pesquisa. Programa PIBIC.
- Lopes, G., de Oliveira, M. C. R., da Silva, K. M., da Silva, I. F., & Ribeiro, A. P. L. P. (2014). Hipertensão gestacional e a síndrome hellp: ênfase nos cuidados de enfermagem. *Revista Augustus*, 18(36), 77-89.
- Mendoza, M., Garcia-Ruiz, I., Maiz, N., Rodo, C., Garcia-Manau, P., Serrano, B., & Suy, A. (2020). Pre-eclampsia-like syndrome induced by severe COVID-19: a prospective observational study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 127(11), 1374-1380.
- COVID, E. E. (2021). Principais variantes do SARS-CoV-2 notificadas no Brasil. *RBAC*, 53(2), 109-116.
- Moura, A. L. M., Andrade, A. C., Guedes, I. S., Neto, P. R. A., Marinho, S. V., Maia, S. B., & Moura, H. (2022). Associação de COVID-19 com síndrome HELLP-like: um relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(2), 7828-7837.
- Noronha Neto, C., Souza, A. S. R. D., & Amorim, M. M. R. (2010). Tratamento da pré-eclâmpsia baseado em evidências. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 32, 459-468.
- da Rocha Nogueira, J. M. (2020). Diagnóstico laboratorial da COVID-19 no Brasil. A Tempestade do Coronavírus. *Revista RBAC*. 52(2), 117-121.
- Oliveira, M. I. V. D., & Vasconcelos, S. G. Puérperas com síndrome de HELLP: análise baseada nos aspectos obstétricos. *Rev. RENE*. Fortaleza, 7(2), 74-80, mai./ago.2006.
- Quintão, R. A., de Jesus Dutra, M., Pereira, B., Serra, J. L. G., Linhares, G. M. M., & Moro, I. (2019). Síndrome de hellp: uma revisão de literatura. *Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis*, 3(2).
- Rasmussen, S. A., Smulian, J. C., Lednický, J. A., Wen, T. S., & Jamieson, D. J. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American journal of obstetrics and gynecology*, 222(5), 415-426.
- Rezende, J., & Montenegro, C. *Rezende Obstetrícia*. (14ª. ed.): Editora Guanabara Koogan, 2022.
- Sass, N., Korkes, H. A., & Katz, L. *Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO)*. Síndrome HELPP- Protocolo FEBRASGO, 2018.
- Sattar, N., McInnes, I. B., & McMurray, J. J. (2020). Obesity is a risk factor for severe COVID-19 infection: multiple potential mechanisms. *Circulation*, 142(1), 4-6.
- Scholz, J. R., Lopes, M. A. C. Q., Saraiva, J. F. K., & Colombo, F. C. (2020). COVID-19, Sistema Renina-Angiotensina, Enzima Conversora da Angiotensina 2 e Nicotina: Qual a Inter-Relação? *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 115, 708-711.
- da Silva, C. C., de Carvalho, C. M. O., de Lima, D. C., Costa, E. S., de Andrade, V. M. B., Tenorio, B. M., & Tenorio, F. C. A. M. (2021). Covid-19: Aspectos da origem, fisiopatologia, imunologia e tratamento-uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(3), e6542-e6542.
- Vanelli, C. M., de Camargo, I. T., & Ribas, J. L. C. (2017). Síndrome HELLP: fisiopatologia e acompanhamento laboratorial. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, 11(6), 242-257.
- Vouga, M., Favre, G., Martinez-Perez, O., Pomar, L., Acebal, L. F., Abascal-Saiz, A., & Panchaud, A. (2021). Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women. *Scientific reports*, 11(1), 1-11.
- Braida, T. (2013). Síndrome HELLP e as alterações na coagulação. *Biblioteca Digital Unijuf*.

Zugaib, M. *Obstetrícia*. (3a ed.): Manole, 2016 e alterações 2018.

Xavier, A. R., Silva, J. S., Almeida, J. P. C., Conceição, J. F. F., Lacerda, G. S., & Kanaan, S. (2020). COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 56.

Tellau, M. F. F., Costa, G. S., & de Souza Carvalho, F. R. (2020). Gestação e puerpério em tempos de covid-19: aspectos clínicos e manejo terapêutico. *Unesc em Revista*, 4(2), 84-99.