

CORONAVÍRUS E DIABETES GESTACIONAL

CORONAVIRUS AND GESTATIONAL DIABETES

¹BELASQUES, Maisa Carvalho da Silva; ¹CAETANO, Giovana Camili; ¹HASSIMOTO, Bruna Emiri; ¹HORI, Natalia Ayumi; ¹OLIVEIRA, Larissa Bianca de; ¹SILVA, Natalí Mariano da. VIEIRA, Narciso Junior

¹Departamento de Biomedicina – Centro Universitário das
Faculdades Integradas de Ourinhos-UNIFIO/FEMM

RESUMO

A doença do Coronavírus (COVID-19) teve início na China no final do ano de 2019 e em menos de um ano tornou-se uma pandemia com milhões de casos por todo o mundo. Os sintomas podem variar desde uma leve gripe e febre até sintomas mais graves como falta de ar e síndrome respiratória. Os indivíduos mais suscetíveis a desenvolver os casos mais graves são os aqueles acima de 60 anos e os que possuem doenças crônicas como, asma, hipertensão e diabetes. O diabetes gestacional é um dos tipos de diabetes mellitus e essa doença se desenvolve em decorrência da diminuição da tolerância à glicose, que é um dos motivos pelos quais é necessário o acompanhamento de pré-natal desde o primeiro trimestre. Em situações normais, o pâncreas libera células que produzem a insulina, porém em mulheres que desenvolvem a DMG, o processo compensatório não ocorre. Nossa busca mostrou que são escassos na literatura relatos apontando associações entre COVID-19 e diabetes gestacional, além dos impactos da infecção viral ao feto. Por outro lado, parece ser um consenso que grávidas diabéticas necessitam de cuidados adicionais neste período de pandemia, a fim de garantir a integridade da saúde da gestante e do feto.

Palavras-chaves: Gravidez; Diabetes Gestacional; Covid-19; Diabetes *Mellitus*

ABSTRACT

Coronavirus disease (COVID-19) started in China at the end of 2019 and in less than a year it has become a pandemic with millions of cases worldwide. Symptoms can range from mild flu and fever to more severe symptoms such as shortness of breath and respiratory syndrome. The individuals most susceptible to developing the most severe cases are those over the age of 60 and those with chronic diseases such as asthma, hypertension and diabetes. Gestational diabetes is one of the types of diabetes mellitus and this disease develops as a result of decreased glucose tolerance, which is one of the reasons why prenatal care is necessary since the first trimester. In normal situations, the pancreas releases cells that produce insulin, but in women who develop GDM, the compensatory process does not occur. Our search showed that there are few reports in the literature pointing to associations between COVID-19 and gestational diabetes, in addition to the impacts of viral infection on the fetus. On the other hand, it seems to be a consensus that diabetic pregnant women need additional care in this pandemic period, in order to guarantee the health of the pregnant woman and the fetus.

Keywords: Pregnancy; Gestational Diabetes; Covid-19; Diabetes *Mellitus*

INTRODUÇÃO

A saúde mundial foi decretada ameaçada por um vírus chamado SARS-CoV-2 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em fevereiro de 2020. O surto da doença nomeada doença do coronavírus de 2019 (COVID-19) provocou rapidamente um alerta mundial e todos os países se prepararam para uma pandemia global, determinando uma emergência na Saúde Pública (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

No Brasil, por meio da portaria nº 188 do Ministério da Saúde, foi declarada dia 3 de fevereiro, Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional. Essa atitude foi tomada para ajudar o poder administrativo começar a se preparar para o enfrentamento da pandemia. O avanço da doença foi muito rápido inicialmente por conta de casos importados (casos que são identificados quando a pessoa adquire o vírus em viagens ao exterior) mas logo a transmissão local tornou-se a principal fonte de contaminação entre os novos casos (FAN *et al.*, 2020).

Os coronavírus compreendem um grupo de vírus com fita única de RNA e um nucleocapsídeo helicoidal, possuem espículas em sua superfície, o que lhes confere o aspecto semelhante a uma coroa. De subfamília *Coronavirinae* e família *Coronaviridae*, os Coronavírus humanos foram descobertos na década de 1960, sendo seis tipos que podem infectar o homem: alfacoronavírus 229E e NL63 e betacoronavírus OC43, HKU1, SARS-COV e MERS-COV, sendo estes dois últimos, responsáveis pelos casos mais graves de infecções respiratórias graves (PALMA, 2020).

Em dezembro de 2019, o vírus que se espalhou para o mundo a partir de Wuhan na China, faz parte da classificação SARS-COV, e se trata de um novo Coronavírus, por isso o nome SARS-COV-2. A COVID-19 caracteriza-se por infecções respiratórias assintomáticas até quadros graves. Aproximadamente 80% dos infectados possuem quadros assintomáticos ou sintomas reduzidos, cerca de 20% precisa de atendimento hospitalar por dificuldade respiratória, em que 5% destes acabam por necessitar de ventilação mecânica (BRASIL. Ministério da Saúde, 2020b).

A transmissão da COVID-19 ocorre de uma pessoa infectada para uma saudável, por aperto de mãos, espirro, catarro, superfícies contaminadas, gotículas de saliva. Esta transmissão pode ser evitada tomando algumas precauções como lavar as mãos com frequência, uso de álcool em gel, manter distância segura entre as pessoas e usar máscara, não tocar nariz ou boca, cobrir o nariz e boca com um lenço ou braço quando tossir ou espirrar (BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020; World Health Organization, 2020).

Os casos sintomáticos da COVID-19 podem ser manifestados a partir de um simples resfriado, a um quadro agudo de uma Síndrome Gripal – SG, até uma pneumonia grave, onde os sintomas mais corriqueiros são dor de garganta, tosse, coriza, febre, ageusia (perda do paladar), anosmia (perda do olfato), náuseas, diarreia, vômitos, astenia (diminuição da força física), diminuição do apetite, dispneia (falta de

ar) e dificuldade respiratória. O diagnóstico correto pode ser realizado através do diagnóstico clínico, epidemiológico, imagem e laboratorial (BRASIL. Ministério da Saúde, 2020b).

Qualquer pessoa corre o risco de se infectar com o vírus, mas os mais suscetíveis a evoluírem para os casos mais graves são os idosos (acima de 60 acima), obesos, hipertensos, fumantes, indivíduos com problemas cardíacos e respiratórios, doenças renais, imunodeprimidos, imunossuprimidos, gestantes e diabéticos (BRASIL. Ministério da Saúde, 2020a).

O Diabetes Mellitus (DM) é considerado uma doença de distúrbios metabólicos com alto índice glicêmico por defeitos na produção de insulina. Por ser uma doença com grande prevalência mundial, ela é considerada uma epidemia. O Diabetes Mellitus pode ser dividido em tipo 1, tipo 2 e diabetes gestacional, mas existem estágios intermediários como o pré-diabetes (SALES-PERES *et al.*, 2016).

O DM tipo 1, também conhecido como DM1 é geralmente descoberto na infância, se caracteriza pela destruição parcial ou total das células-beta no pâncreas e com resultante deficiência de insulina, sendo considerada uma doença autoimune (SALES-PERES *et al.*, 2016).

Um dos principais objetivos do tratamento é precaver o aparecimento ou a progressão das complicações crônicas. A doença interfere no estilo de vida, por isso é fundamental realizar uma dieta balanceada, adquirindo conhecimentos pelo consumo correto de proteínas, carboidratos e gorduras. A atividade física também é um dos fatores importantes para o tratamento do DM1 e assim irá melhorar o controle metabólico e diminuir o risco de doenças cardiovasculares e combater a prevenção das complicações crônicas (BERTONHI; DIAS, 2018).

O Diabetes Mellitus tipo 2, também conhecido como DM2, ocorre em adultos, geralmente obesos, sedentários e com histórico familiar de diabetes e corresponde 90% a 95% dos casos, caracterizado como um transtorno na produção de insuficiência ou resistência à ação da insulina. O quadro relacionado a resistência é quando o paciente produz normalmente a insulina, porém, suas células não conseguem aproveitá-las devido a diminuição da sua ação (MCLELLAN *et al.*, 2007).

Existem vários fatores que pode desencadear o desenvolvimento do DM2, que podem ser tanto genéticos quanto ambientais e para isso um tratamento adequado visa que adotar uma dieta saudável, mantendo um estilo de vida saudável e dentro do peso (WEINERT *et al.*, 2011).

O Diabetes Mellitus Gestacional é um problema de saúde pública e é considerada uma complicação frequente caracterizada por alteração metabólica em gestações, podendo ou não persistir após o parto (SILVA JUNIOR *et al.*, 2006).

A fisiopatologia da doença é semelhante ao diabetes mellitus tipo II, definido como intolerância a variáveis graus de glicose, ou seja, é o estado hipersuínlinêmico caracterizado por uma diminuição da suscetibilidade a insulina, tais como os níveis glicêmicos em jejum tendem ser mais baixa na gestante e mais alta no pós prandiais (MAGANHA *et.al.*, 2003).

A hiperglicemia na vida intrauterina (hiperglicemia fetal), estimula a produção exagerada de insulina e interferindo na homeostase. A importância de tratamento de diabetes mellitus gestacional tem como finalidade de prevenir ou minimizar sequelas. Entretanto, um acompanhamento pré-natal ineficaz pode aumentar os riscos e complicações tanto para a mãe, quanto para o bebê, nos períodos pré e neonatal. Como consequência para a mãe pode se destacar a cesariana e a pré-eclâmpsia e para o concepto a prematuridade, a microssomia, a distocia de ombro, a hipoglicemia e a morte perinatal (SCHMITD; REICHEL, 1999).

O número de casos de diabetes só aumenta a cada ano, estimasse que 463 milhões de adultos convivem com o diabetes. A previsão para os anos de 2030 e 2045 são respectivamente de 578 e 700 milhões de casos (DIABETES ATLAS, 2019b).

Muitos diabéticos não são corretamente diagnosticados, essa falta de diagnóstico e o tratamento inadequado podem gerar maiores complicações. Esses fatores tem maior incidência em países de baixa renda, devido à falta de recursos. (DIABETES ATLAS, 2019a).

A maior parte dos casos de DM é do tipo 2, que se dá muitas vezes pela obesidade, hábitos de vida ruins, entre outros fatores. Mas isso não significa que os casos de diabetes tipo 1 também não cresçam, 1,1 milhão de crianças e adolescentes possuem diabetes do tipo 1 (DIABETES ATLAS, 2019b).

A importância do acompanhamento do pré natal de uma gestante, deve ser mais intenso em uma paciente com DG, essa paciente é considerada parte do grupo de risco na pandemia, portanto, são necessárias relevantes adaptações e modificações tanto do sistema de saúde, quanto sobre os cuidados e hábitos pessoais dessa paciente, para ser realizado o acompanhamento desta sem a colocar em risco. Além disso, ainda são escassos artigos e estudos na literatura sobre esse assunto, por isso a importância desse tema discorrido neste trabalho para a sociedade.

METODOLOGIA

Para a elaboração deste artigo foi realizada uma ampla revisão sistemática através de busca literária, utilizando bases de dados como SCIELO, PUBMED, além de sites especializados. Para a pesquisa desses artigos nas bases de dados foram utilizados como descritores: diabetes gestacional, COVID-19, vírus, pré-natal, pandemia. Para seleção dos artigos não foram utilizados filtros de data, porém, foi dada preferência a publicações dos últimos cinco anos.

DESENVOLVIMENTO

As medidas de distanciamento social não foram implantadas de maneira uniforme nos estados brasileiros, pois o primeiro caso confirmado foi em São Paulo e em seguida Rio de Janeiro. Entretanto, no Rio de Janeiro a medida de distanciamento foi tomada logo no início da pandemia e em São Paulo após um mês de confirmação de primeiro caso no Brasil, o que acarretou em rápido espalhamento do vírus. (NIQUINI et al., 2020).

Uma comparação com a doença respiratória aguda (SRAG) e COVID-19 (SRAG-COVID-19) dos pacientes internados obtido pelo banco de Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) apresentaram maior proporção de homens, idosos e pessoas de 40 a 59 anos, comorbidades, grávidas ou mulheres pós-parto. Para isso, à medida que o Ministério da Saúde implantou foi a testagem do vírus SARS-CoV-2, causador da COVID-19, à vigilância de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) para monitoramento de pacientes hospitalizados por COVID-19 no Brasil. (NIQUINI et al., 2020).

Estudos não tem comprovado a maior suscetibilidade à infecção ou maior risco de evolução para casos graves da doença entre gestantes, ao contrário na existência de comorbidades que as estimativas para os pacientes hospitalizados por SRAG-COVID no Brasil foram maiores do que as população geral brasileira ou por idade mais avançada. Entretanto, como a doença ainda é recente e pouco conhecida, estudos longitudinais são necessários para avaliar o efeito de infecções assintomáticas, leves, moderadas e graves na ocorrência de aborto espontâneo, restrição de crescimento intrauterino, anomalias congênitas, bem como efeitos em longo prazo na saúde da criança. (NIQUINI et al., 2020).

A nova pandemia, foi descoberta no Brasil na 9ª semana epidemiológica de 2020 e os testes para o vírus foi adicionado no protocolo da vigilância na 12ª semana epidemiológica. A doença respiratória aguda grave, é um tipo de pneumonia. (BASTOS et al., 2020).

A partir do primeiro caso de COVID-19 até a 12ª semana foi ultrapassado o número de casos de internações pelo SARI no mesmo período em cada um dos 10 anos passados, correlacionados com base na hipótese de que dos casos mais graves desse novo vírus, já estejam sendo constatados pela vigilância do SARS com sobrepeso para o sistema de saúde. (BASTOS et al., 2020).

Nos Estados Unidos, mais precisamente no Texas, uma clínica Obstétrica desenvolveu um plano para minimizar o contágio ao COVID-19, e os impactos psicológicos que as gestantes poderiam sofrer diante de um momento tão incerto. Com a redução das consultas clínico presenciais, foi desenvolvido um serviço de *Drive Through*, onde geralmente a paciente vai até a clínica, porém é atendida no carro. Isso porque, principalmente no terceiro trimestre, a necessidade de se ter um acompanhamento mais preciso se torna imprescindíveis, já que é nesse período que podem ocorrer a maioria das intercorrências da gestação. (TURRENTINE et al., 2020).

Nessa consulta, é aferido a pressão, e os batimentos cardíaco fetais, assim como a realização de ultrassom para que a consulta em *Drive Through* seja o mais próxima possível de uma consulta realizada em consultório. Essas medidas proporcionaram atendimento humanizado às gestantes e sua maior segurança, assim como segurança ao serviço de saúde e aos seus profissionais envolvidos nessa nova modalidade, já que a telemedicina só é válida até certo ponto. (TURRENTINE et al., 2020).

A telessaúde, é uma ferramenta tecnológica utilizada para consultas médicas que está sendo implementada em diversos lugares do mundo, para facilitar a vida das pessoas, além disso, possui bom custo benefício. Após o início da pandemia, começou-se a considerar essa nova forma de atendimento com mais rigor, pois as pessoas estão em distanciamento social e medo de ser contaminados pela covid-19. (FRYER et al., 2020).

A hipertensão é a pressão elevada de sangue e é um dos problemas comumente enfrentados por grávidas. Em casos de hipertensão crônica, pode afetar aproximadamente 5% das gestações. Com a pandemia do novo coronavírus, as grávidas são classificadas como de alto e baixo risco para distúrbios hipertensos. Para

evitar visitas as clínicas obstétricas para monitoramento da pressão, os médicos indicam que elas tenham em casa um esfigmomanômetro, que é o aparelho de medir a pressão. Em casos de elevada pressão, deve-se fazer um ultrassom e exames para monitorar o bebê. (BARTON; SAAED; SIBAI, 2020).

O exame de ultrassom é parte fundamental dos cuidados básicos e avançados em obstetrícia. Os locais de realização de ultrassom obstétrico é um vetor potencial para a transmissão da SARS-CoV-2 por várias razões. O exame de ultrassom está sujeito a contato pessoal próximo. As salas de exame normalmente são pequenas e restritas para ventilação natural. (WATAGANARA et al., 2020).

É importante notar que as gotículas carregadas com SARS-CoV-2 em superfícies depende do tipo de superfície e da temperatura. O vírus pode sobreviver em superfícies secas de dois a nove dias. A importância de treinar, praticar a prevenção e o controle de infecções básicas na unidade de ultrassom obstétrico diminui a contaminação do vírus no local da realização dos exames. Pesquisa recente indicou que até 60% dos provedores de ultrassom não recebem treinamento adequado para higienização do equipamento. Além disso, 33% não têm acesso a políticas escritas de controle de infecção. (WATAGANARA et al., 2020).

O uso adequado de equipamento de proteção individual (EPI), foram exigidos nos protocolos de controle de infecção durante o surto global. A limpeza e desinfecção do equipamento de ultrassom podem reduzir o risco de infecção para as mulheres. Os materiais de treinamento para controle de infecção devem ser fáceis de entender e estar disponíveis no idioma e nível de alfabetização para todos os profissionais de saúde. Os cuidados devem permanecer com o objetivo principal de o vírus não atingir gestantes e profissionais da saúde. As precauções precisam se estender muito além após a pandemia de COVID-19. (WATAGANARA et al., 2020).

Um estudo feitos com mulheres grávidas infectadas por COVID-19 apontam que os sintomas mais frequentes foram febre, tosse, fadiga, falta de ar, mialgia. Houve alguns casos de aborto espontâneo, óbitos maternos e neonatais, mostraram algumas infecções por SARS-CoV-2 em recém-nascidos. Na maioria das gestantes foi feito o parto cesáreo, a idade gestacional no parto é de 28 a 41 semanas. (JUAN et al., 2020).

Ainda não se pode obter conclusões específicas em relação aos riscos que o vírus pode gerar nas grávidas e recém-nascidos, e a possibilidade de transmissão

vertical, pois em comparação com outros estudos os resultados são divergentes. (JUAN *et al.*, 2020).

É muito importante o acompanhamento médico das mulheres com diabetes mellitus gestacional, mas devido a pandemia de coronavírus precisam ser feitas algumas mudanças nos exames de triagem do DMG (de acordo com a possibilidade de cada região) para evitar o risco de contaminação com vírus. (THANGARATINAM *et al.*, 2020).

Um dos exames utilizados no diagnóstico do diabetes é o teste oral de tolerância a glicose (TOTG), porém, ele requer muitas horas e pode aumentar o risco de exposição ao vírus, por isso outras alternativas podem ser adotadas. Como por exemplo a substituição desse exame pelo exame de hemoglobina glicada (HbA1C) ou o exame de glicose plasmática aleatória, que ajudam a identificar o diabetes na gravidez e os maiores riscos de desenvolver DMG. Na 24-28 semana de gestação optar pelo HbA1C e o exame de glicemia em jejum (FPG) ou o exame de glicose plasmática aleatória. É preciso diagnosticar e monitorar grávidas que tiveram DMG em gestações anteriores. Deve ser feito monitoramento dos pacientes. Se possível incluir uma dieta e mudanças nos hábitos de vida, isso pode ser feito por meio remoto. No caso de diabetes persistente após o parto, pode ser feito o exame FPG ou teste de glicose no sangue capilar de 24h, logo após o parto. (THANGARATINAM *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que apesar de não haver muitos estudos sobre esse assunto, o grupo acredita ser relevante o cuidado mais rigoroso com a gestante que apresenta diabetes gestacional, por se enquadrar em grupo de risco por conta da gravidez e por conta da diabetes. Por isso, é tão necessário o acompanhamento pré-natal, desde o primeiro trimestre da gravidez, juntamente com os exames de diagnóstico e monitoramento do DMG, porém, faz se necessário neste momento a utilização de ferramentas alternativas como telemedicina, consultas no modelo *drive-through*, e exames de diagnóstico de glicose com menor tempo de exposição da gestante. Até o momento não foi possível confirmar diretamente as complicações que o vírus pode gerar nas gestantes e no feto.

REFERÊNCIAS

- BARTON, J, R; SAAED, G, R; SIBAI, B. A Proposed Plan for Prenatal Care to Minimize Risks of COVID-19 to Patients and Providers: Focus on Hypertensive Disorders of Pregnancy. **American Journal of Perinatology**, v. 37, n. 8, p. 837-844, 2020.
- BASTOS, L, S. *et al.* COVID-19 and hospitalizations for SARI in Brazil: a comparison up to the 12th epidemiological week of 2020. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. 1-8, 2020.
- BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. Diabetes Mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista ciências nutricionais online**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2018.
- BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Como o coronavírus (Covid-19) é transmitido?** 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/como-o-coronavirus-covid-19-e-transmitido>. Acesso em: 13 set. 2020.
- BRASIL.MINISTERIO DA SAUDE. **Guia de Vigilância Epidemiológica: Covid-19.** 2020. Disponível em:https://portalarquivos.saude.gov.br/images/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf. Acesso em: 13 set. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sobre a Doença.** 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em: 13 set. 2020.
- DIABETES ATLAS. **Demographic and geographic outline.** 2019. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/en/sections/demographic-and-geographic-outline.html> Acesso em: 12 set. 2020.
- DIABETES ATLAS. **Worldwide toll of diabetes.** 2019. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/en/sections/worldwide-toll-of-diabetes.html>. Acesso em: 12 set. 2020.
- FAN, L. *et al.* COVID-19 Drug Treatment in China. **Current Pharmacology Reports**, v. 6, n. 4, p. 146-154, 2020.
- FRYER, K. *et al.* Implementation of Obstetric Telehealth During COVID-19 and Beyond. **Maternal and Child Health Journal**, v. 24, n. 9, p. 1-7, 2020.
- JUAN, J. *et al.* Effects of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcomes: a systematic review. **Ultrasound Obstet Gynecol**, v. 56, n.1, p.15-27, 2020.
- MAGANHA, C, A, *et.al.* Tratamento do diabetes melito gestacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 49, n. 3, p.330-334, 2003.
- MCLELLAN, K, C, P. *et.al.* Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 5, p. 515-524, 2007.

NIQUINI, R, P. *et al.* Descrição e comparação das características demográficas e comorbidades em SARI de COVID-19, SARI de influenza e população geral brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 7, p. 1-12, 2020.

OLIVEIRA, A, C, de.; LUCAS, T. C.; IQUIAPAZA, R. A. WHAT HAS THE COVID-19 PANDEMIC TAUGHT US ABOUT ADOPTING PREVENTIVE MEASURES? **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 29, p. 1-15, 2020.

PALMA, A. **Coronavirus**. 2020. Disponível em: <http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1438&sid=8>. Acesso em: 13 set. 2020.

SALES-PERES, S, H, de C. *et.al.* Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1197-1206, 2016.

SCHMITD, M, I.; REICHEL, A, J. Consenso Sobre Diabetes Gestacional e Diabetes Pré-Gestacional. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 14-20, 1999.

SILVA JUNIOR, J, R, da. *et al.* Diabetes mellitus gestacional: importância da produção de conhecimento. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 16, n. 2, p. 89-91, 2006.

THANGARATINAM, S. *et al.* Endocrinology in the time of covid-19: Diagnosis and management of gestational diabetes. **European Journal of Endocrinology**, v. 183, n. 2, p.49-56, 2020.

TURRENTINE, M. *et al.* Rapid Deployment of a Drive-Through Prenatal Care Model in Response to the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. **Obstetrics & Gynecology**, v.136, n. 1, p. 29-32, 2020.

WATAGANARA, T. *et al.* Minimizing cross transmission of SARS-CoV-2 in obstetric ultrasound during COVID-19 pandemic. **Journal of Perinatal Medicine**, p.1-12, 2020

WEINERT, L, S. *et.al.* Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. **Arquivos Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 55, n. 7, p. 435-445, 2011.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public**. 2020. Disponível em:

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>. Acesso em: 13 set. 2020.