

A presença de disfunção do assoalho pélvico na gestação e pós-parto é fator preditivo para disfunção do assoalho pélvico a longo prazo em mulheres? Um estudo observacional retrospectivo

Is the presence of pelvic floor dysfunction during pregnancy and postpartum a predictive factor for long-term pelvic floor dysfunction in women? A retrospective observational study

Mariana Cecchi Salata^{1*}, Patrícia Mesquita de Castro¹, Sandra Caldas Ribeiro¹, Amanda Gabrielle da Cruz Silva¹, Thaís Gontijo Ribeiro¹

RESUMO

Introdução: O assoalho pélvico (AP) sustenta órgãos abdominais e pélvicos, proporcionando continência urinária, fecal e função sexual. Disfunções do assoalho pélvico (DAP) incluem incontinências, disfunções sexuais, bexiga hiperativa e prolapso. **Objetivo:** Verificar se mulheres com DAP atuais tiveram DAP durante a gestação e até 1 ano de pós-parto, além de identificar fatores de risco obstétricos. **Métodos:** Estudo observacional, transversal e retrospectivo em uma clínica escola. Foram incluídas mulheres entre 18 e 60 anos com queixas de DAP durante a gestação e atualmente. **Resultados:** Analisados 56 prontuários, com 92,86% de prevalência de DAP gestacional e pós-parto, predominando incontinência urinária (76,78%), constipação (46,43%), disfunções sexuais (82,14%) e prolapso (37,50%). **Conclusão:** Mulheres com DAP atuais apresentaram distúrbios na gestação ou pós-parto, com alta prevalência de incontinência urinária, indicando que eventos gestacionais e de parto são preditivos para DAP a longo prazo.

Palavras-chave: Assoalho Pélvico; Gravidez; Puerpério; Distúrbios do Assoalho Pélvico.

ABSTRACT

Introduction: The pelvic floor (PF) supports abdominal and pelvic organs, providing urinary and fecal continence and sexual function. Pelvic floor dysfunctions (PFD) include incontinence, sexual dysfunctions, overactive bladder, and prolapses. **Objective:** To verify if women with current PFD had PFD during pregnancy and up to 1 year postpartum, and to identify related obstetric risk factors. **Methods:** Observational, cross-sectional, and retrospective study conducted at a school clinic. Included were women aged 18 to 60 years with PFD complaints during pregnancy and currently. **Results:** Analysis of 56 records showed a 92.86% prevalence of gestational and postpartum PFD, predominantly urinary incontinence (76.78%), constipation (46.43%), sexual dysfunctions (82.14%), and prolapses (37.50%). **Conclusion:** Women with current PFD had disturbances during pregnancy or up to one year postpartum, with a high prevalence of urinary incontinence, **indicating that gestational and childbirth events are predictive factors for long-term PFD.**

Keywords: Pelvic Floor; Pregnancy; Postpartum; Pelvic Floor Disorders.

¹ Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
*E-mail: mariana.salata@uniceplac.edu.br

INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico (AP) é formado por um conjunto de músculos, fâscias e ligamentos responsáveis pela sustentação de órgãos da cavidade abdominal e pélvica proporcionando a continência urinária e fecal e função sexual (BARACHO, 2022). Quando estas funções estão comprometidas, haverá o desenvolvimento do que chamamos de disfunções do assoalho pélvico (DAP), como a incontinência urinária e fecal, disfunções sexuais, bexiga hiperativa e prolapso de órgãos (GIRÃO *et al.*, 2015).

A gestação é um fenômeno complexo que desencadeia inúmeras modificações anatômicas, bioquímicas e mecânicas nos diversos sistemas corporais e que se manifestam logo na concepção e perduram até o puerpério. A ação de hormônios como a relaxina, o aumento do útero e das mamas e o ganho de peso é um processo adaptativo fisiológico natural e progressivo que tem como objetivo proporcionar o desenvolvimento do feto (PERUZZI; BATISTA, 2018). Estas inúmeras transformações corroboram para alterações estruturais de postura, deambulação, equilíbrio e no centro de gravidade que podem gerar sobrecargas em toda a musculatura, inclusive a musculatura do assoalho pélvico (MAP) implicando em diversos prejuízos funcionais, sociais e emocionais (LE MOS, 2014; MATIELLO *et al.*, 2021).

A instalação das DAP pode ser ocasionada primariamente pelos fatores hormonais e mecânicos ao longo da gestação, no parto e no pós-parto, podendo comprometer tecido conjuntivo, nervoso e muscular levando a uma conseqüente redução da competência do esfíncter externo, redução da capacidade de suporte devido ao estiramento e rupturas nas fibras musculares (COLLA *et al.*, 2018). Essas alterações em geral regredem gradualmente entre 2 a 12 meses após o parto, no entanto a literatura mostra que alguns casos podem persistir anos após o parto com prevalência de 20% a 60% (SOARES *et al.*, 2022). Alguns fatores como, histórico obstétrico, paridade, traumas intraparto, histórico familiar, IMC elevado, peso do recém-nascido e outros podem influenciar na incidência e gravidade das DAP (COLLA *et al.*, 2018).

As DAP têm uma alta prevalência no ciclo gravídico-puerperal, revelando uma incidência de incontinência urinária (IU), dores pélvicas (DP) e disfunções sexuais no período gestacional variando entre 18,6% e 88%, já no puerpério os distúrbios mais comuns de se apresentarem são as incontinências fecais (IF) e prolapso (POP) que apontam uma variação entre 0,35 e 5,9% (COLLA *et al.*, 2018; ITABORAHY *et al.*,

2020). Essas disfunções comprometem também a qualidade de vida dessas mulheres provocando uma restrição ao convívio social e impactando diretamente na saúde física, mental e emocional (LEMOS, 2014; SOARES *et al.*, 2022).

Embora sejam relatados dados na literatura referente às DAP durante o ciclo gravídico-puerperal, muitas mulheres ainda entendem o distúrbio como uma consequência natural deste momento de vida. Isto implica em uma baixa procura por assistência profissional qualificada e a dificuldade em intervenções precoces para prevenir e tratar tais queixas. Tendo isto em vista, o presente estudo tem por objetivo verificar se mulheres com DAP atuais queixavam-se de DAP durante a gestação e/ou após 1 ano de pós-parto, além de elencar possíveis fatores de risco obstétricos que contribuíram para o desenvolvimento de tais queixas.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e retrospectivo, realizado em uma clínica escola de uma instituição de ensino superior particular do Distrito Federal. Todas as informações coletadas são referentes às avaliações ocorridas no período entre 2020 e 2023.

Este projeto faz parte de um projeto guarda-chuva denominado: “Processo de recuperação funcional e o impacto das atuações interdisciplinares da fisioterapia: REFIn”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNICEPLAC com CAAE: 40693020.8.0000.5058.

Coleta de dados e critérios de elegibilidade

A coleta de dados foi baseada na obtenção das informações de prontuários, onde foram coletadas as seguintes variáveis: idade, estado civil, estado reprodutivo, escolaridade, antecedentes obstétricos (número de gestações, partos, abortos e cesáreas), queixas miccionais, anais e sexuais, presença de prolapso de órgãos pélvicos e de dor lombo-pélvica. As disfunções foram baseadas nos relatos das pacientes.

Para a seleção dos prontuários foi utilizado os seguintes critérios de inclusão: pacientes do sexo feminino, com idade entre 18 e 60 anos, que apresentavam queixas de

disfunção do assoalho pélvico durante a gestação e atualmente. Foram excluídos deste estudo prontuários preenchidos de forma incompleta.

Análise estatística

As variáveis foram tabuladas no programa Microsoft Excel 2019 assim como as análises descritivas dos dados. As variáveis numéricas foram apresentadas em médias, desvios padrões e as variáveis categóricas em frequência absoluta e porcentagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 80 prontuários físicos de pacientes que relataram disfunções do assoalho pélvico, destes apenas 56 estavam aptos para inclusão nesse trabalho.

A tabela 1 mostra os dados sociodemográficos. Foram elegíveis para o estudo 56 mulheres com prevalência de idade entre 18 e 60 anos, totalizando uma média de 40,46 anos (DP:10,48), dentre elas, 32 casadas (57,14%), 5 divorciadas (8,93%), 16 solteiras (28,57%), 1 relatando união estável (1,79%) e 2 viúvas (3,57%). Quanto à escolaridade, verificou-se que 28 delas possuem ensino médio completo (48,56%), 22 ensino superior (43,92%), 4 finalizaram ensino fundamental (4,45%), 1 possui formação técnica (1,44%) e apenas 1 analfabeta (1,63%).

Tabela 1- Características Sociodemográficas

VARIÁVEL	Nº	%	MÉDIA	DP
IDADE				
18-60	56	100,00%	40,46	10,48
ESTADO CIVIL				
Casada	32	57,14%	-	-
Divorciada	5	8,93%	-	-
Solteira	16	28,57%	-	-
União estável	1	1,79%	-	-
Viúva	2	3,57%	-	-
ESCOLARIDADE				
Analfabeta	1	1,63%	-	-
Ensino fundamental	4	4,45%	-	-

Ensino médio	28	48,56%	-	-
Ensino superior	22	43,92%	-	-
Ensino técnico	1	1,44%	-	-

Legenda: N° (Número), % (porcentagem), DP (desvio padrão); Fonte: Dos autores.

Na tabela 2 é evidenciado o estado reprodutivo dessas mulheres, onde 39 mulheres encontram-se no período da menacme (70,68%), 11 no climatério (19,11%) e 6 na pós menopausa (10,21%).

Tabela 2- Estado Ginecológico de Mulheres com Disfunção do Assoalho Pélvico

VARIÁVEL	N°	%
CLIMATÉRIO	11	19,11%
MENACME	39	70,68%
PÓS MENOPAUSA	6	10,21%

Legenda: N° (Número), % (Porcentagem); Fonte: Dos autores.

Os antecedentes obstétricos são demonstrados na tabela 3, onde foi observado a média de 2,5 gestações por mulheres (DP: 1,8), 1,6 de partos vaginais (DP:1,69), 0,23 abortos (DP:0,53) e 0,69 de cesarianas (DP:1,04). A data do último parto foi dividida em períodos, 11 mulheres tiveram bebês em até 1 ano (19,64%), 9 mulheres entre 1 e 3 anos (16,07%), 4 mulheres entre 3 e 5 anos (7,14%) e 32 mulheres com 5 ou mais anos (57,14%), já o peso do maior recém-nascido foi em média de 3.380g (DP:639). Quanto ao tipo de intervenções no parto foi observado que 23 mulheres foram submetidas a episiotomia (58,93%) e 5 realizadas com a utilização de fórceps (8,93%).

Tabela 3- Antecedentes Obstétricos de Mulheres com Disfunção do Assoalho Pélvico

VARIÁVEL	N°	%	MÉDIA	DP
N° de Gestações	-	-	2,5	1,8
Partos Vaginais	-	-	1,6	1,69
Abortos	-	-	0,23	0,53
Cesáreas	-	-	0,69	1,04
DUP				

ATÉ 1 ANO	11	19,64%	-	-
1-3 ANOS	9	16,07%	-	-
3-5 ANOS	4	7,14%	-	-
>5 ANOS	32	57,14%	-	-
Peso do maior RN	-	-	3.380	639

INTERVENÇÕES NO PARTO

Episiotomia				
NÃO	33	58,93%	-	-
SIM	23	41,07%	-	-
Fórceps				
NÃO	51	91,07%	-	-
SIM	5	8,93%	-	-

Legenda: N° (Número), % (Porcentagem), DP (Desvio Padrão), DUP (Data do Último Parto), RN (Recém Nascido); Fonte: Dos autores.

As principais disfunções de assoalho pélvico encontradas estão relacionadas na tabela 4. Foi relacionada a prevalência atual das queixas miccionais, onde observou-se 14 mulheres com relato de incontinência urinária de esforço (25%), 25 com incontinência urinária mista (44,64%), 4 com incontinência urinária de urgência (7,14%) e 13 que não relataram disfunções miccionais. Quanto às disfunções evacuatórias 26 referiram constipação (46,43%), 3 constipação e IA (5,36%), 3 apenas IA (5,36%) e 24 delas não referiram quaisquer disfunções evacuatórias (42,86%). No que se refere às disfunções sexuais 19 apresentavam dor gênito pélvica (33,93%), 16 dor gênito pélvica e flatos vaginais (28,57%), 11 apenas flatos vaginais (19,64%), 7 não referem nenhuma disfunção sexual (12,50%) e 3 relatam não ter vida sexual ativa (5,36%). Foi verificado também que 21 mulheres relataram prolapso de órgãos pélvicos (37,50%).

Tabela 4- Queixas Atuais de Disfunções do Assoalho Pélvico

VARIÁVEL	N°	%
DISFUNÇÕES MICCIONAIS		
IUE	14	25,00%
IUM	25	44,64%
IUU	4	7,14%

NÃO REFERE	13	23,21%
DISFUNÇÕES EVACUATÓRIAS		
CONSTIPAÇÃO	26	46,43%
CONSTIPAÇÃO E IA	3	5,36%
IA	3	5,36%
NÃO REFERE	24	42,86%
DISFUNÇÕES SEXUAIS		
DOR GENITO PÉLVICA	19	33,93%
DOR GENITO PÉLVICA E FLATOS VAGINAIS	16	28,57%
FLATOS VAGINAIS	11	19,64%
NÃO REFERE	7	12,50%
NÃO SE APLICA	3	5,36%
POP		
NÃO	35	62,50%
SIM	21	37,50%

Legenda: N° (Número), % (Porcentagem), IUE (Incontinência Urinária de Esforço), IUM (Incontinência Urinária Mista) IUU (Incontinência Urinária de Urgência), IA (Incontinência Anal), POP (Prolapso de Órgãos Pélvicos); Fonte: Dos autores.

Na tabela 5 é apresentada a prevalência de disfunções do assoalho pélvico na gestação ou até 1 ano após o parto, onde 4 mulheres relataram não apresentar nenhuma disfunção nesse período (7,14%) e 52 pelo menos um distúrbio do assoalho pélvico (92,86%).

Tabela 5- Queixas de Disfunções do Assoalho Pélvico na Gestação e até 1 ano Após o Parto

VARIÁVEL	N°	%
DAP NA GESTAÇÃO OU NO PÓS PARTO		
NÃO	4	7,14%
SIM	52	92,86%

Legenda: DAP (Disfunção do Assoalho Pélvico); Fonte: Dos autores.

Na tabela 6 observa-se o espaço de tempo entre a queixa e a procura pelo serviço de saúde das mulheres que apresentaram disfunções do assoalho pélvico na gestação ou

pós parto. Este foi dividido em 4 períodos, até 1 ano (21,15%), de 1 a 3 anos (15,38%), de 3 a 5 anos (7,69%) e mais de 5 anos pós-parto (55,77%).

Tabela 6- Tempo Para Procura Pelo Serviço de Saúde

VARIÁVEL	Nº	%
DAP NA GESTAÇÃO OU NO PÓS PARTO		
SIM	52	92,86%
TEMPO PARA PROCURA PELO SERVIÇO DE SAÚDE		
ATÉ 1 ANO	11	21,15%
1-3 ANOS	8	15,38%
3-5 ANOS	4	7,69%
>5 ANOS	29	55,77%

Legenda: Nº (Número), % (Porcentagem), DAP (Disfunções do Assoalho Pélvico); Fonte: Dos Autores.

Na tabela 7 observa-se as principais queixas de disfunção do assoalho pélvico relatadas por essas mulheres na gestação ou no pós parto. 37 mulheres apresentaram incontinência urinária, (71,15%), 1 incontinência anal (1,92%), 2 manifestaram prolapso de órgãos pélvicos (3,85%), 15 quadro de constipação (28,85%), 19 dor gênito pélvica (36,54%) e 27 dor lombar (51,92%).

Tabela 7- Principais Queixas de Disfunções do Assoalho Pélvico na Gestação ou no Pós Parto Até 1 Ano

VARIÁVEL	Nº	%	MÉDI A	DP
IDADE				
18-60	52	92,86%	40,03	10,62
DAP				
IU				
NÃO	15	28,85%	-	-
SIM	37	71,15%	-	-
IA				
NÃO	51	98,08%	-	-
SIM	1	1,92%	-	-
POP				
NÃO	50	96,15%	-	-

SIM	2	3,85%	-	-
CONSTIPAÇÃO				
NÃO	37	71,15%	-	-
SIM	15	28,85%	-	-
DOR GENITO PÉLVICA				
NÃO	33	63,46%	-	-
SIM	19	36,54%	-	-
DOR LOMBAR				
NÃO	25	48,08%	-	-
SIM	27	51,92%	-	-

Legenda: N° (Número), % (Porcentagem), DAP (Disfunções do Assoalho Pélvico), IU (Incontinência Urinária), IA (Incontinência Anal), POP (Prolapso de Órgãos Pélvicos); Fonte: Dos Autores.

Estudos demonstram que na gestação as diversas alterações anatômicas e hormonais levam a uma maior sobrecarga sobre as estruturas perineais levando a uma diminuição de força e resistência muscular que resultam em uma alta prevalência de incontinências urinárias e fecais, disfunções sexuais, prolapsos e dores pélvicas (FONTES, 2009; COLLA *et al.*, 2018). No presente estudo observou-se uma alta prevalência de DAP durante a gestação e pós parto (92,86%), apresentando atualmente diversos distúrbios uroginecológicos como a incontinência urinária (69,64%), constipação (46,43%), dor gênito pélvica e/ou flatos vaginais (62,50%) e prolapsos (37,50%), em concordância com os achados de Kepeneckci *et al* (2011) que encontraram uma prevalência de 50,7% das mulheres relatando IU e 33,2% com queixas de constipação, e o estudo transversal de Lipschuetz *et al* (2015) que apresentam em seus resultados 7 mulheres com prolapso genital (3,5%) e 72 mulheres (37,3%) que mencionam algum grau de dor gênito pélvica sendo que 50 (25,9%) delas adquiriram após o parto.

A literatura ainda evidencia que, independente da via de parto, haverá prejuízo da função dos MAP no pós-parto decorrente do processo gestacional (DRIUSSO *et al.*, 2020). No entanto, durante o parto vaginal há um aumento da pressão sobre o MAP gerada pela saída do feto que pode acarretar em lesão nervosa, distensão ou laceração de músculos e fâscias. Essas possíveis lesões provocam diminuição de tônus e fraqueza muscular levando a sobrecarga sobre ligamentos e demais estruturas, favorecendo assim

o surgimento de disfunções (ARAÚJO *et al.*, 2018). No presente estudo houve uma média de partos vaginais maior que de cesariana (1,6), e achados de queixas de disfunções do assoalho pélvico relatados por 52 mulheres, 92,86% da amostra, assim como no estudo de Lipschuetz *et al* (2015) que evidenciam que 55,3% das mulheres tiveram partos vaginais e 49,7% partos cesarianos e conclui que quase dois terços das mulheres investigadas sofrem de DAP após mais de um ano de pós parto.

Outro achado deste estudo que tem grande relação com o desenvolvimento de DAP são as intervenções obstétricas, como a episiotomia, no qual 23 mulheres foram submetidas durante o parto vaginal (41,07%). No estudo de Lipschuetz *et al* (2015) observou-se que 108 mulheres tiveram o uso de instrumentalização (episiotomia) durante o parto e 58,3% delas apresentaram algum distúrbio da musculatura do assoalho pélvico no pós parto. Outros fatores que são mencionados na literatura para o desenvolvimento de DAP são multiparidade, parto instrumental, duração do primeiro e segundo estágios do trabalho de parto e peso neonatal (YOHAY *et al.*, 2016). Além desses fatores estão associados agravantes como, a obesidade, idade avançada, inatividade física, atividades físicas extenuantes ou de alto impacto, pois há um aumento da pressão intra-abdominal que associada a fraqueza do AP gera uma sobrecarga nessas estruturas (BO; NYGAARD, 2019).

O pós parto é outro período crucial para o início das queixas de DAP, uma vez que se trata do momento em que o corpo da mulher retorna ao estado não gravídico. É uma fase marcada pela involução uterina, flacidez da musculatura abdominal, vulva e períneo, além de fatores como cansaço, estresse, dispareunia, que vão influenciar diretamente na função sexual e qualidade de vida dessas mulheres (LEMOS, 2014). Neste estudo, 92,86% das mulheres apresentaram DAP na gestação ou até um ano pós parto com a prevalência de incontinência urinária (IU) entre as queixas durante esse período, da mesma forma que na revisão sistemática de Woodley *et al* (2020), onde incluíram 46 estudos a maioria randomizados que constataram que pelo menos um terço das mulheres apresentaram algum sintoma de IU na gestação ou no pós parto.

Apesar do foco deste estudo seja investigar a prevalência de DAP no período gestacional e no pós parto e ainda se pode predizer a existência dessa condição em longo prazo, foram incluídas no estudo 11 mulheres que se encontravam no período de pós parto imediato apresentando queixas de disfunções. Concordando com o desenvolvimento das disfunções a curto prazo, uma investigação realizada por Holanda *et al* (2014) com 200

mulheres verificou que 43,5% manifestaram disfunção sexual no período pós-parto. Outro estudo realizado por Ferederice; Amaral; Ferreira (2011) avaliou 46 puérperas 2 meses após o parto e constatou que 30,4% manifestaram algum tipo de sintoma urinário. Dessa forma, apesar da literatura afirmar que há uma tendência de regressão dos sintomas de DAP no pós parto entre 2 e 12 meses, existem alguns estudos que já demonstram que há uma propensão da persistência desses sintomas a longo prazo como no estudo de MacArthur *et al* (2015) que relata que mesmo 12 anos após o parto as mulheres ainda apresentavam IU.

É possível evidenciar que as DAP associadas a outros fatores de riscos, como a idade podem acarretar em prejuízos das funções por longos períodos. Segundo o estudo de Kepenekci *et al* (2011) os danos ao assoalho pélvico podem ser iniciados com o parto, mas a associação entre fatores obstétricos e disfunções pélvicas variam com a idade, e conclui então que o parto e o envelhecimento são os eventos fisiológicos mais importantes que predis põem as disfunções de assoalho pélvico. Corroborando com as DAP persistentes a longo tempo o estudo de corte de MacArthur *et al* (2015) cita a incontinência urinária a longo prazo, onde foi realizada avaliação doze anos após nascimento, mostrando que das mulheres que relataram IU três meses após o parto, 76,4% ainda eram incontinentes 12 anos depois, indicando que essa condição não é resolvida.

É válido destacar ainda que a grande maioria das mulheres do atual estudo que apresentaram alguma disfunção na gestação ou no pós parto até um ano levaram um tempo considerável, pelo menos cinco ou mais anos (56,52%), para a procura pelo serviço de saúde especializado. Essa espera se deve em grande parte à falta de informação. No estudo de Herrmann *et al* (2008) após observar uma alta prevalência de incontinências urinária e fecal, disfunção sexual e prolapsos e o impacto causado na vida dessas mulheres, afirma ser inadmissível que as mulheres aceitem as DAP como uma consequência normal da gestação, parto ou idade uma vez que atitudes simples como o treinamento do assoalho pélvico (TMAP) podem prevenir ou tratar os distúrbios. Desse modo a fisioterapeuta é o profissional habilitado a atuar na prevenção e tratamento de disfunções do assoalho pélvico.

CONCLUSÃO

O AP feminino é uma estrutura complexa e vulnerável, que recebe influência da interação de fatores ao longo da vida, como o envelhecimento, o estado hormonal e história obstétrica, fatores estes que juntos podem predispor às disfunções dos MAP. Diante dos achados deste estudo pode-se concluir que as mulheres que se queixam atualmente de disfunções do assoalho pélvico apresentaram algum distúrbio na gestação ou pós parto até um ano, confirmando que eventos que ocorrem durante a gestação e parto são fatores preditivos para o desenvolvimento de DAP a longo prazo. Porém tornam-se necessários mais estudos sobre o tema a fim de verificar a efetividade das intervenções combinadas, para que seja possível a elaboração de propostas de tratamento mais eficazes e duradouras.

REFERÊNCIAS

- AL-MAZIDI, S.; AL-DAKHIL, L. Electrophysiological assessment in patients with COVID-19 related peripheral neuropathies and myopathies: a systematic review. *Journal of Neurophysiology*, v. 129, n. 1, p. 191-198, 2023.
- ANDALIB, S.; BILLER, J.; DI NAPOLI, M.; MOGHIMI, N.; MCCULLOUGH, L. D.; RUBINOS, C. A.; NOBLEZA, C. O.; AZARPAZHOOH, M. R.; CATANESE, L.; ELICER, I.; JAFARI, M.; LIBERATI, F.; CAMEJO, C.; TORBEY, M.; DIVANI, A. A. Peripheral nervous system manifestations associated with COVID-19. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, v. 21, p. 9, 2021.
- ARAÚJO, Camila Carvalho et al. Does vaginal delivery cause more damage to the pelvic floor than cesarean section as determined by 3D ultrasound evaluation? A systematic review. *International Urogynecology Journal*, v. 29, n. 5, p. 639-645, 21 mar. 2018.
- BARBARA, Giussy et al. Impact of mode of delivery on female postpartum sexual functioning: spontaneous vaginal delivery and operative vaginal delivery vs cesarean section. *The Journal of Sexual Medicine*, v. 13, n. 3, p. 393-401, mar. 2016.
- BARACHO, Elza. *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.
- BERTOLUCCI, P. H. F.; FERRAZ, H. B.; BARSOTTINI, O. G. P.; PEDROSO, J. L. *Neurologia: diagnóstico e tratamento*. 3. ed. São Paulo: Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555765854.
- BØ, Kari; NYGAARD, Ingrid Elisabeth. Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. *Sports Medicine*, v. 50, n. 3, p. 471-484, 9 dez. 2019.
- COLLA, Cássia et al. Pelvic floor dysfunction in the immediate puerperium, and 1 and 3 months after vaginal or cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 143, n. 1, p. 94-100, 22 jun. 2018.
- CORREIA, V. M.; OLIVEIRA, L. L. H. D.; OLIVEIRA, V. Z. D.; PADRÃO, E. M. H.; PEREIRA, T. V.; NETO, R. A. B.; MARINO, L. O.; MARCHINI, J. F. M.; ALENCAR, J. C. G.; RIBEIRO, S. C. C. *Manual de condutas na COVID-19*. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555765113.
- COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2020.
- DE MIRANDA, D. A. P.; GOMES, S. V. C.; FILGUEIRAS, O. S.; CORSINI, C. A.; ALMEIDA, N. B. F.; SILVA, R. A.; MEDEIROS, M. I. V.; VILELA, R. V. R.; FERNANDES, G. R.; GRENFELL, R. F. Q. Long COVID-19 syndrome: a 14-months longitudinal study during the two first epidemic peaks in Southeast Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 116, n. 11, p. 1007-1014, 2022.
- DI CAUDO, C. G.; GARCIA, M. R.; FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, I.; GÓMEZ-JURADO, G.; GARRIDO, M. R.; MEMBRILLA-MESA, M. Tratamiento rehabilitador

de la infección por COVID: caracterización y seguimiento de pacientes hospitalizados en Granada, España. *Rehabilitación*, v. 56, n. 4, p. 328–336, 2022.

DRIUSSO, Patricia et al. Are there differences in short-term pelvic floor muscle function after cesarean section or vaginal delivery in primiparous women? A systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, v. 31, n. 8, p. 1497–1506, 15 fev. 2020.

FEREDERICE, Claudia Pignatti; AMARAL, Eliana; FERREIRA, Néville de Oliveira. Sintomas urinários e função muscular do assoalho pélvico após o parto. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 33, n. 4, p. 188-195, abr. 2011.

FONTI, Y.; GIORDANO, R.; CACCIATORE, A.; ROMANO, M.; LA ROSA, B. Post partum pelvic floor changes. *Journal of Prenatal Medicine*, v. 3, n. 4, p. 57–59, out. 2009.

GIRÃO, et al. Tratado de uroginecologia e disfunções do assoalho pélvico. Barueri, SP: Manole, 2015.

GRANACHER, U.; MUHLBAUER, T.; GOLLHOFER, A.; KRESSIG, R. W.; ZAHNER, L. An intergenerational approach in the promotion of balance and strength for fall prevention - a mini-review. *Gerontology*, v. 57, n. 4, p. 304–315, 2011.

HERRMANN, Viviane et al. Stress urinary incontinence 3 years after pregnancy: correlation to mode of delivery and parity. *International Urogynecology Journal*, v. 20, n. 3, p. 281-288, 20 nov. 2008.

HOLANDA, Juliana Bento de Lima et al. Disfunção sexual e fatores associados relatados no período pós-parto. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 27, n. 6, p. 573-578, dez. 2014.

ITABORAHY, Rejane Martins Ribeiro et al. Prevalência de disfunções do assoalho pélvico em puérperas submetidas à aplicação da versão validada em português do Pelvic Floor Bother Questionnaire / Prevalence of pelvic floor dysfunctions in puerperals submitted to the application of the Pelvic Floor Bother Questionnaire in Portuguese. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 6, p. 19811-19820, 2020.

KEPENEKCI, Ilknur et al. Prevalence of pelvic floor disorders in the female population and the impact of age, mode of delivery, and parity. *Diseases of the Colon & Rectum*, v. 54, n. 1, p. 85-94, jan. 2011.

LATONICO, N.; GOSSELINK, R. A guided approach to diagnose severe muscle weakness in the intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 27, n. 3, p. 199–201, 2015.

LEMOS, Andrea. Fisioterapia obstétrica baseada em evidências. 1. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2014.

LIEDBERG, G. M.; VRETHEM, M. Polyneuropathy, with and without neurogenic pain, and its impact on daily life activities – a descriptive study. *Disability and Rehabilitation*, v. 31, n. 17, p. 1402-1408, 2009.

- LIPSCHUETZ, Michal et al. Degree of bother from pelvic floor dysfunction in women one year after first delivery. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 191, p. 90-94, ago. 2015.
- MACARTHUR, C. et al. Urinary incontinence persisting after childbirth: extent, delivery history, and effects in a 12-year longitudinal cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 123, n. 6, p. 1022-1029, 2 abr. 2015.
- MAMAKLI, S.; MUSTAFA, A.; DALOGLU, M. Aprendizagem baseada em cenários: avaliação preliminar do método em termos de desempenho acadêmico dos alunos, envolvimento em sala de aula e satisfação do aluno/professor. v. 12, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36656963/>. Acesso em: 8 ago. 2023.
- MATIELLO, Aline et al. Fisioterapia urológica e ginecológica [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2021.
- MILLER, C.; O’SULLIVAN, J.; JEFFREY, J.; POWER, D. Brachial plexus neuropathies during the COVID-19 pandemic: a retrospective case series of 15 patients in critical care. *Physical Therapy*, v. 101, n. 1, p. 191, 2021.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): Guia de Vigilância Epidemiológica do COVID-19. 2020.
- OMS. Organização Mundial da Saúde. COVID-19 Dashboard. Genebra: OMS, 2020.
- PERUZZI, Jacyara; BATISTA, Patricia Andrade. Fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico e na sexualidade durante o período gestacional. *Fisioterapia Brasil*, v. 19, n. 2, p. 177, 11 maio 2018.
- PIVA, S.; FAGONI, N.; LATRONICO, N. Intensive care unit-acquired weakness: unanswered questions and targets for future research. *F1000Research*, v. 8, F1000 Faculty Rev-508, 2019.
- SARMENTO, B. R. O projeto de jardins terapêuticos e suas relações com a saúde. Integrada ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2020.
- SCHMIDT, D.; COELHO, A. C.; VIEIRA, F. N.; TORRES, V. F.; SAVI, A.; VIEIRA, S. R. R. Critical illness polyneuromyopathy in septic patients: Is it possible to diagnose it in a bedside clinical examination? *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 77, n. 1, p. 33–38, 2019.
- SCHMIDT, D.; PIVA, T. C.; SBRUZZI, G. Função pulmonar e força muscular respiratória na alta hospitalar em pacientes com COVID-19 pós internação em Unidade de Terapia Intensiva. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 29, n. 2, p. 169–175, 2022.
- SILVA, F. M. S.; GOMES, J. A. C.; CHAVES, P. H. N. Independência em AVD’s e qualidade de vida em idosos sobreviventes da COVID-19 na zona rural de Coroatá-MA. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 12, n. 1, p. 4224, 2022.
- SOARES, Paula Renata Amorim Lessa et al. Qualidade de vida relacionada à disfunção do assoalho pélvico de gestantes dos sistemas público e privado. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 2, p. e9785, 24 fev. 2022.

STRECKMANN, F.; ZOPF, E. M.; LEHMANN, H. C.; MAY, C.; RIZZA, J.; ZIMMER, F.; GOLLHOFER, A.; BLOCH, G.; BAUMANN, F. T. Exercise intervention studies in patients with peripheral neuropathy: a systematic review. *Sports Medicine*, v. 44, n. 9, p. 1289-1304, 2014.

TREVISSON-REDONDO, B.; LÓPEZ-LÓPEZ, D.; PÉREZ-BOAL, E.; MARQUÉS-SÁNCHEZ, P.; LIÉBANA-PRESA, C.; NAVARRO-FLORES, E.; JIMÉNEZ-FERNÁNDEZ, R.; CORRAL-LIRIA, I.; LOSA-IGLESIAS, M.; BECERRO-DE-BENGOA-VALLEJO, R. Use of the Barthel Index to assess activities of daily living before and after SARS-COVID-19 infection of institutionalized nursing home patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 14, p. 7259, 2021.

UPPOT, Raul N.; SAHANI, Dushyant V.; HAHN, Peter F.; GERVAIS, Debra; MUELLER, Peter R. Impact of obesity on medical imaging and image-guided intervention. *American Journal Of Roentgenology*, v. 188, n. 2, p. 433-440, fev. 2007. American Roentgen Ray Society. DOI: 10.2214/ajr.06.0409. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17242253/>. Acesso em: 10 maio 2021.

WOODLEY, Stephanie J. et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6 maio 2020.

YOHAY, David et al. Prevalence and trends of pelvic floor disorders in late pregnancy and after delivery in a cohort of Israeli women using the PFDI-20. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 200, p. 35-39, maio 2016.