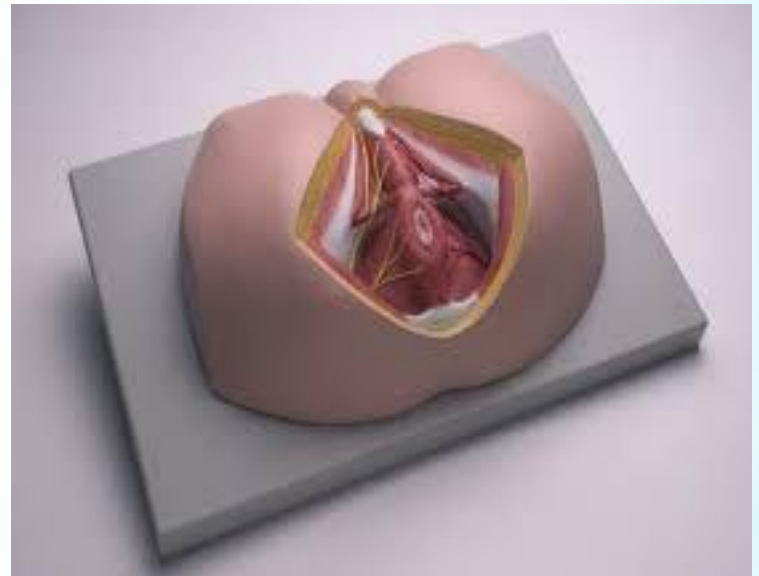
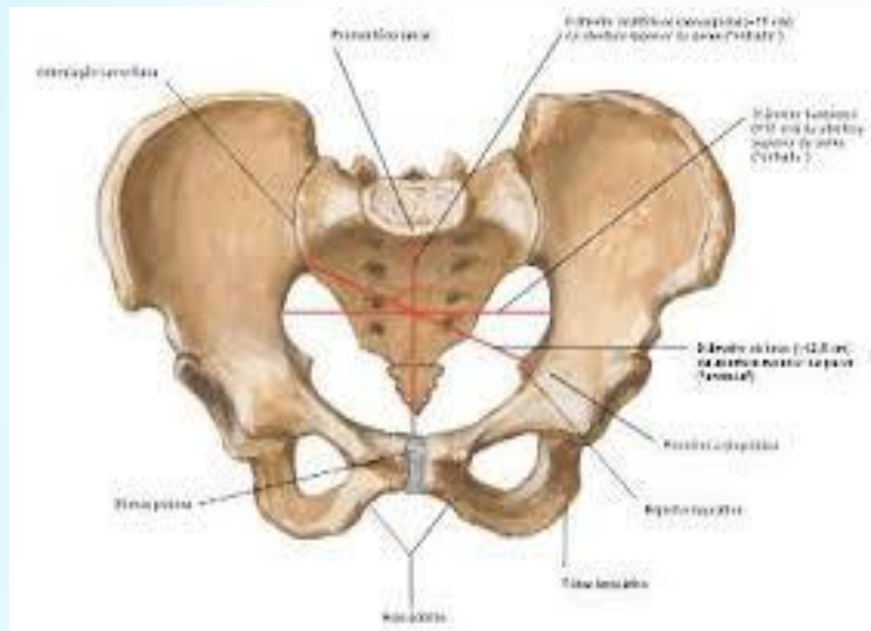




ANATOMIA DO ASSOALHO PÉLVICO

Prof. Aíla Almeida

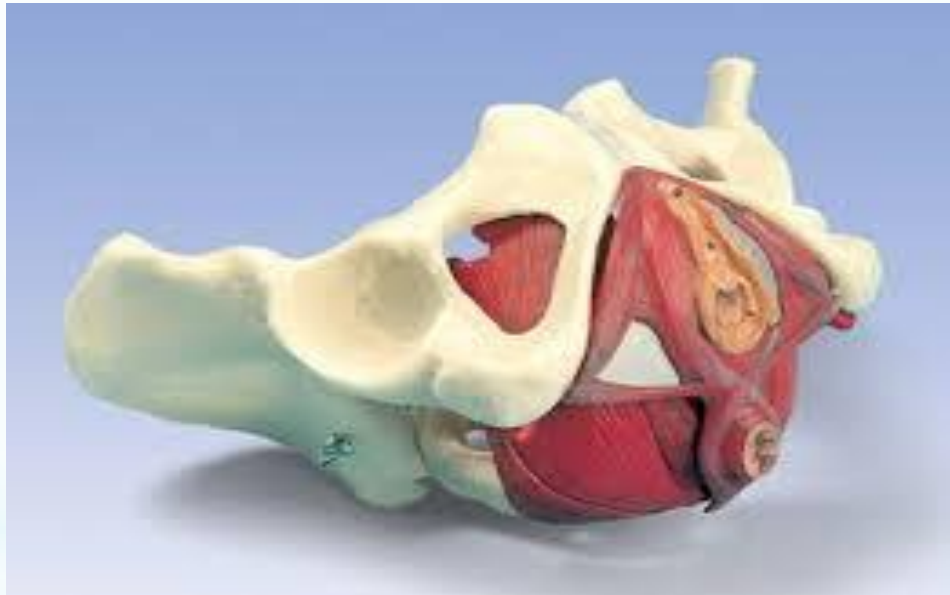
INTRODUÇÃO



Google

INTRODUÇÃO

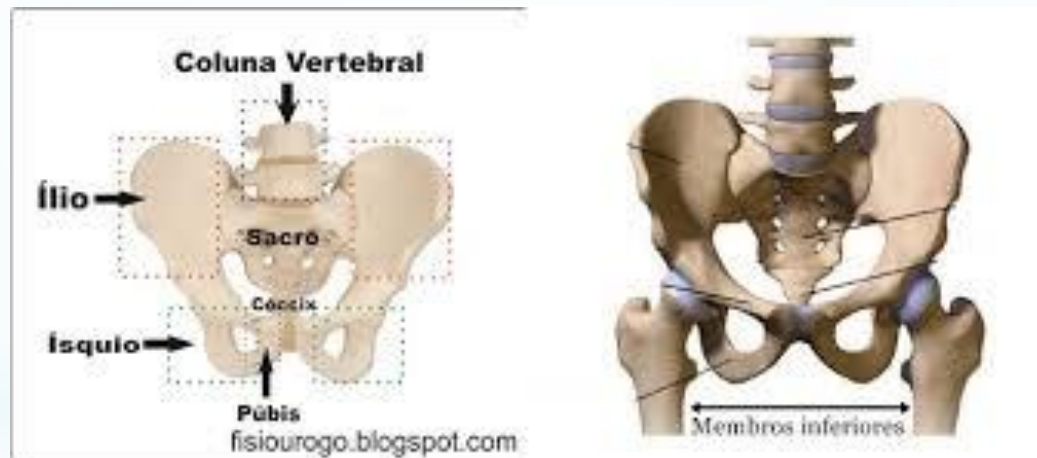
- * A manutenção da continência e prevenção de prolapsos de órgãos depende dos mecanismos de suporte do assoalho pélvico;



(Palma, P., 2009)
Google

PELVE

- *Pelve: Região que confluem o tronco e o MMII;
- *É a parte inferior do tronco e a cavidade pélvica é a parte inferior da cavidade abdominopélvica;



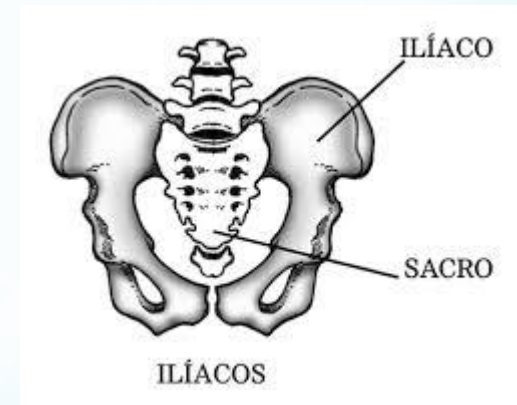
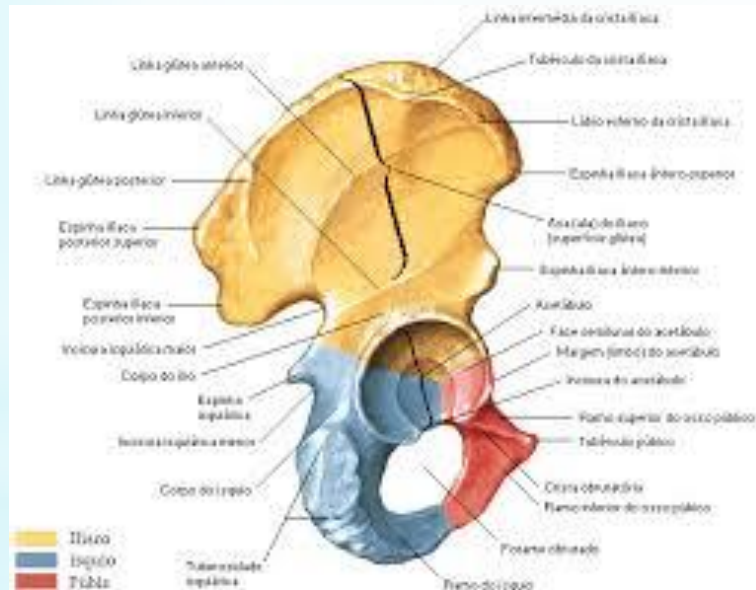
(Moore, K.L.1992)
Google

PELVE

- * Sua biomecânica pode ficar comprometida devido às alterações posturais e não apenas devido a fraqueza muscular;
- * A estabilidade lombo pélvica depende da integridade do sistema osteoligamentar, do sistema muscular e do sistema nervoso;
- * Em posição ortostática, os órgãos pélvicos devem estar sustentados pela musculatura do períneo;

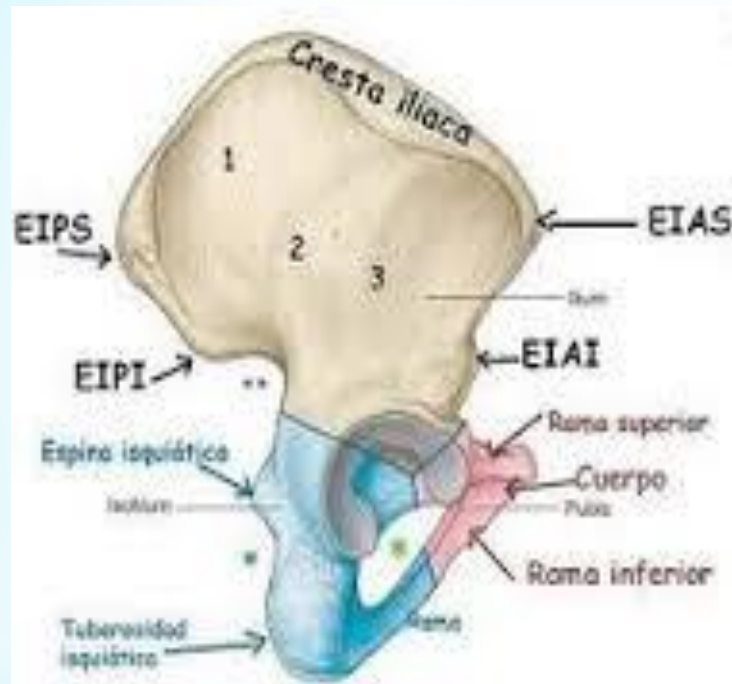
PELVE

- * A pelve óssea é o esqueleto da pelve;
- * Formada lateralmente pelos ilíacos, posteriormente pelo sacro e cóccix e anteriormente pela sínfise púbica;



(Moore, K.L., 1992)
Google

PELVE



Google

ALINHAMENTO PÉLVICO

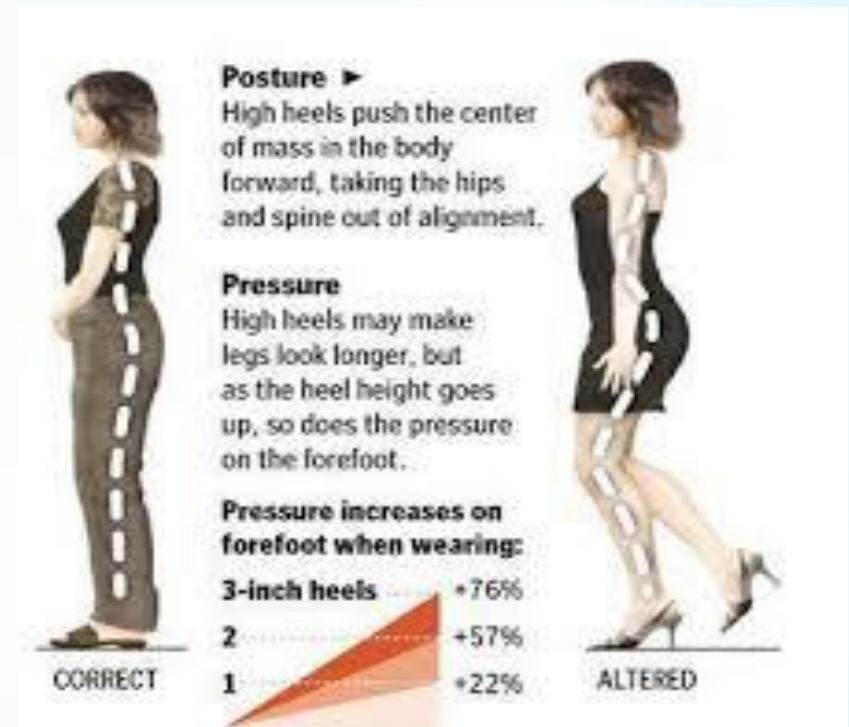
- * A pelve é a chave para o alinhamento postural bom ou defeituoso;
- * Quando ocorre um desequilíbrio entre os músculos que se opõem, a posição em pé modifica o alinhamento da pelve afetando a postura das partes do corpo acima e abaixo;
- * Os desequilíbrios nunca são primários;

PELVE



Google

PELVE



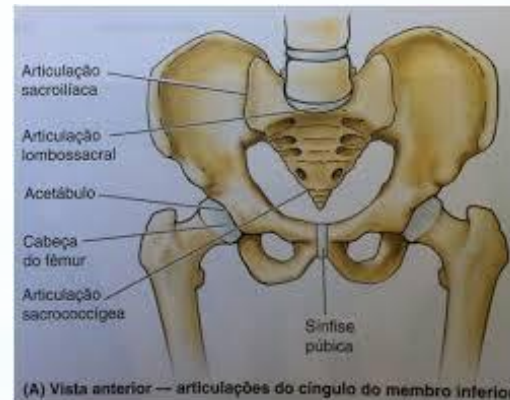
Google

PELVE

- * A anteriorização da pelve aumenta a circunferência pélvica, sobrecarregando o sistema de sustentação, mas é uma excelente postura para o parto normal;
- * A hiperlordose aumenta a pressão sobre a parede posterior da vagina e sobre o ligamento útero-sacro, predispondo aos prolapsos da parede posterior;

PELVE

- * As 4 partes da pelve óssea são unidos por ligamentos densos, e em 4 articulações;
 - * 2 articulações sinoviais: articulações sacroilíacas;
- +
- * 2 articulações cartilaginosas secundárias: sínfise púbica e a articulação sacrococcígea;



(Moore, K.L., 1992)
Google

ARTICULAÇÕES DA PELVE

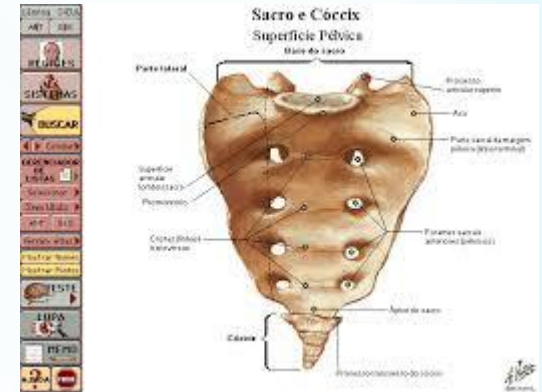
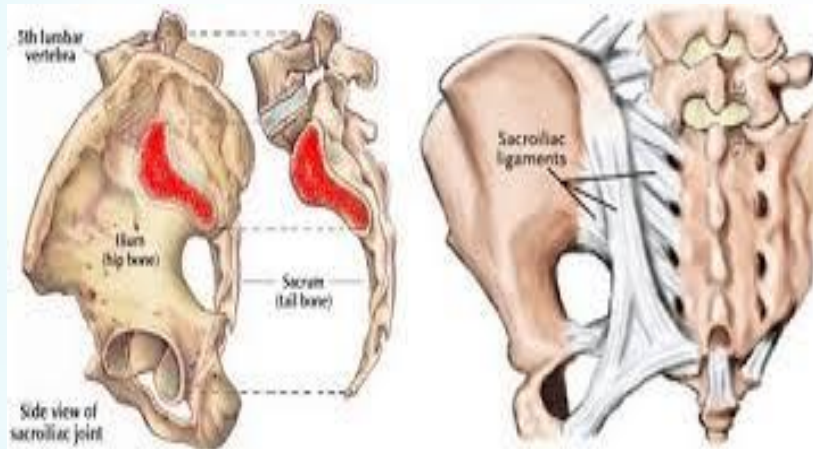
- *Lombossacral: une L5/S1 por intermédio de uma articulação intravertebral anterior e duas articulações sinoviais posteriores;



(Moore, K.L., 1992)
(Palma, P., 2009)
Google

ARTICULAÇÕES DA PELVE

- * Sacrococcígea: não possui muito movimento;
- * Articulação cartilaginosa secundária;



(Moore, K.L., 1992)
(Palma, P., 2009)
Google

ARTICULAÇÕES DA PELVE

- * Sacroilíaca: ligação entre o sacro e o ilíaco;
- * Articulação de sustentação de peso;
- * Articulação sinovial;
- * Não tem muita mobilidade;



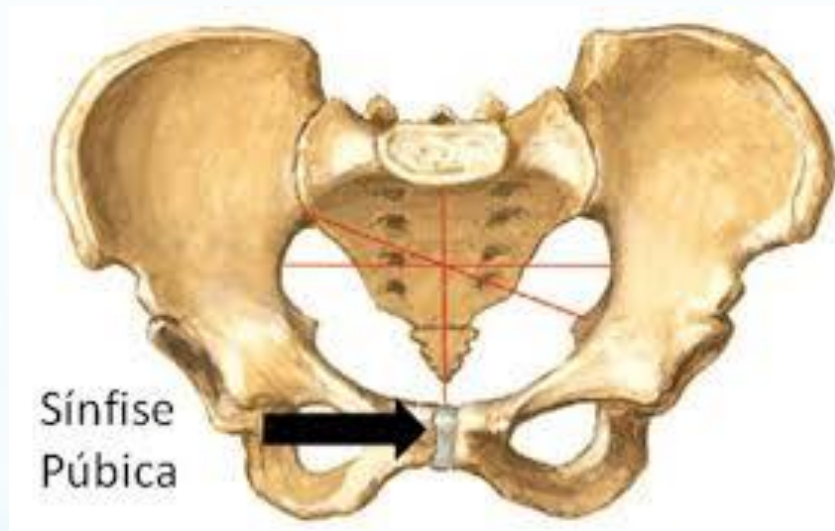
(Moore, K.L., 1992)

(Palma, P., 2009)

Google

ARTICULAÇÕES DA PELVE

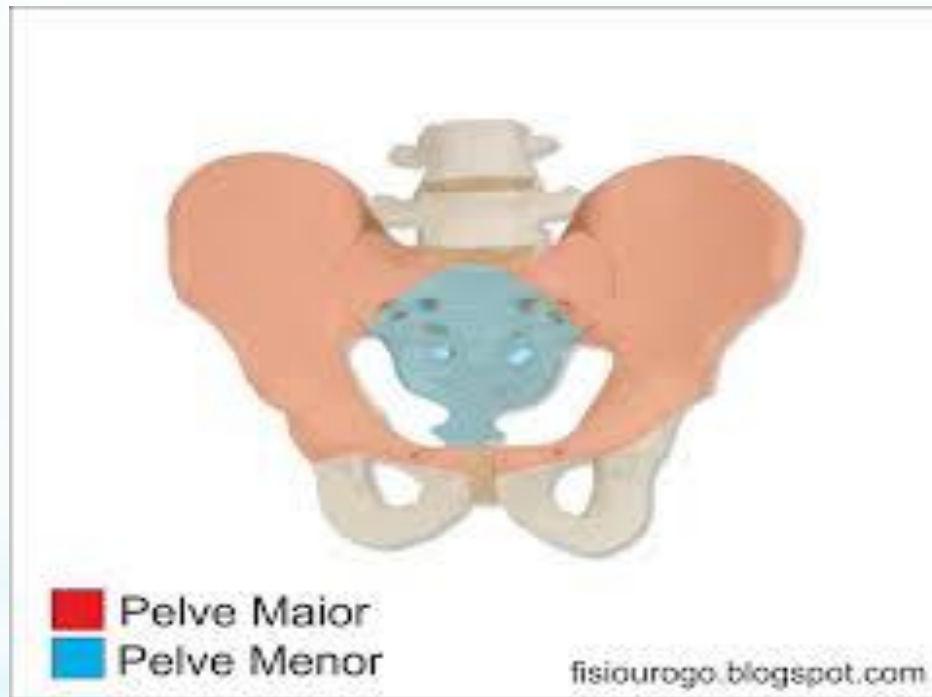
* Sínfise púbica: articulação cartilaginosa;



(Moore, K.L., 1992)
(Palma, P., 2009)
Google

PELVE

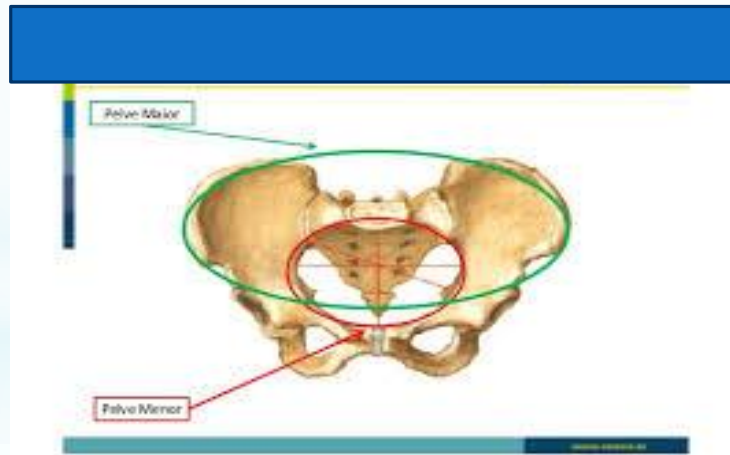
*Pode ser dividida em pelve maior e pelve menor:



(Moore, K.L., 1992)
Google

PELVE

- *Pelve maior:
- *Também conhecida como pelve falsa;
- *Parte da cavidade abdominal propriamente dita;
- *Situada entre as fossas ilíacas , acima da borda da pelve;
- *Nessa região encontramos as vísceras abdominais;
- *Limitada anteriormente pelas paredes abdominais, lateralmente pelas fossas ilíacas e posteriormente L5/S1;



(Moore, K.L., 1992)
Google

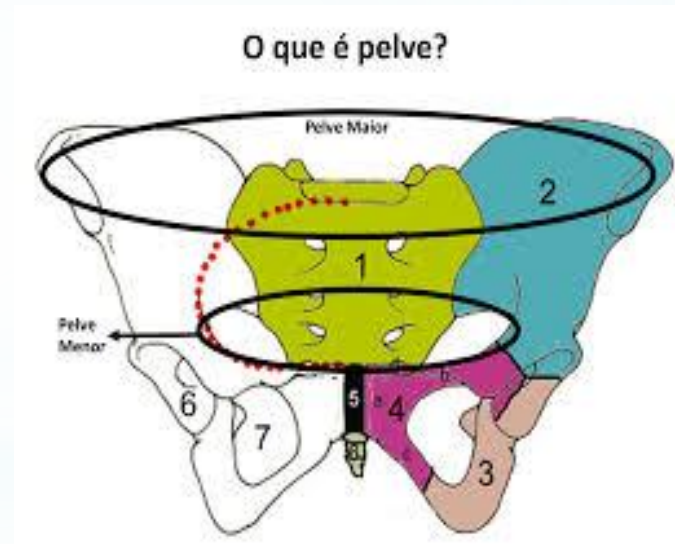
PELVE

- * Pelve menor:
- * Também conhecida como pelve verdadeira;
- * Pelve obstétrica - faz parte do canal do parto;
- * Seu limite inferior corresponde aproximadamente a uma linha que une a extremidade do cóccix a borda inferior da sínfise púbica;
- * Situada abaixo do plano oblíquo da borda da pelve;
- * É a cavidade pélvica;
- * Contém as vísceras pélvicas;
- * Fechada pelo assoalho pélvico;

(Moore, K.L., 1992)

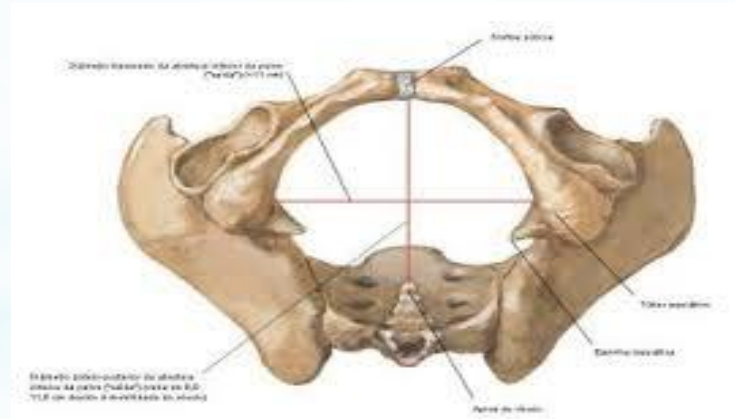
(Palma, P., 2009)

Google



PELVE

- * A abertura superior da pelve das mulheres é maior do que nos homens;
- * Possui contorno redondo e oval;
- * O diâmetro anteroposterior (AP) é a medida do ponto médio da borda superior da sínfise púbica até o ponto médio do promontório sacral;
- * O diâmetro transverso é sua maior largura;



(Moore, K.L., 1992)
Google

PELVE

- * Pelve masculina X Pelve feminina:
- * As diferenças estão relacionadas principalmente à constituição mais compacta e músculos mais fortes dos homens e as adaptações da pelve feminina para procriar;



(Moore, K.L., 1992)
Google

PELVE

- Principais diferenças entre as pelves masculina e feminina:

	Masculina	Feminina
Estrutura geral	Espessa e pesada	Fina e leve
Inserções musculares	Bem marcadas	Pouco marcadas
Pelve maior	Profunda	Rasa
Pelve menor	Estreita e profunda	Ampla e rasa
Abertura superior da pelve	Em forma de coração	Oval ou arredondada
Abertura inferior da pelve	Comparativamente pequena	Comparativamente grande
Ângulo subpélvico	Estreito	Largo
Forame obturado	Redondo	Oval
Acetábulo	Grande	Pequeno

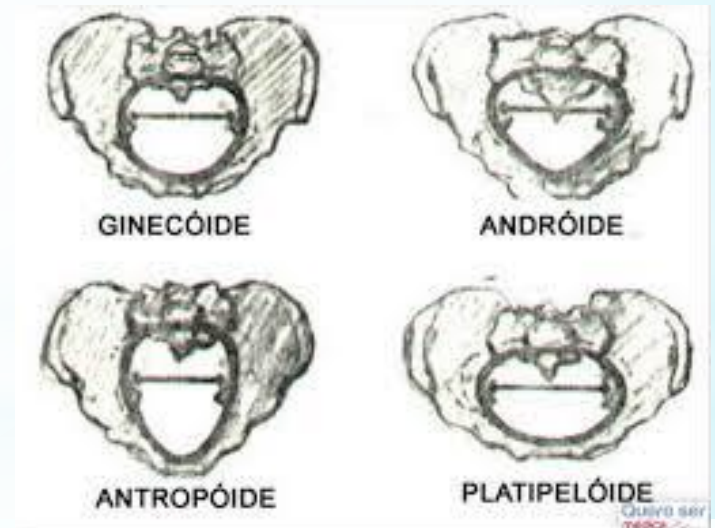
(Palma, P., 2009)

(Moore, K.L., 1992)

PELVE

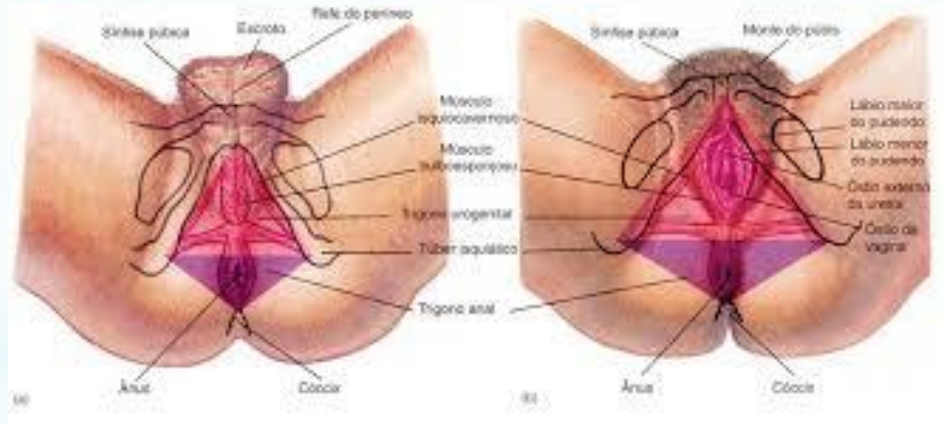
- * Existem 4 tipos básicos de pelve, são baseados na forma da abertura cranial;
- * **Ginecóide:** comum no sexo feminino, 43% das mulheres. Tipo mais espaçoso em termos obstétricos;
- * **Andróide:** comum no sexo feminino, amplo diâmetro transverso;
- * **Antropóide:** comum no sexo masculino, 23% - sexo feminino, diâmetro AP maior que o transverso;
- * **Platipelóide:** raro em ambos os sexos.

(Moore, K.L., 1992)
(Palma, P., 2009)
Google



PERÍNEO

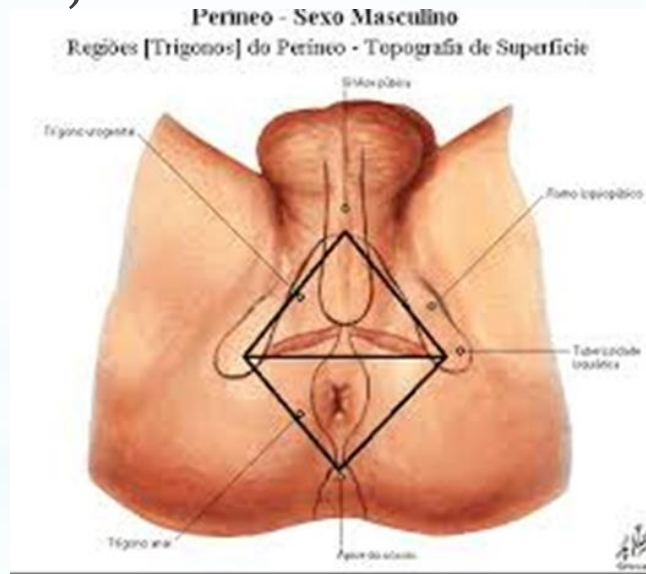
- * O termo períneo refere-se tanto a uma área de superfície externa quanto um compartimento raso do corpo;
- * Situa-se a baixo da cavidade pélvica, separado pelo diafragma da pelve;



(Moreno, A.)

PERÍNEO

- * Região onde está situado os órgãos genitais e o ânus;
- * O termo períneo é derivado da palavra grega *perineos*, que significa espaço entre o ânus e o escroto;
- * É dividido em dois triângulos desiguais, por uma linha imaginária transversal que une as extremidades anteriores das tuberosidades isquiáticas;



(Moore, K.L., 1992)

(Palma, P., 2009)

Google

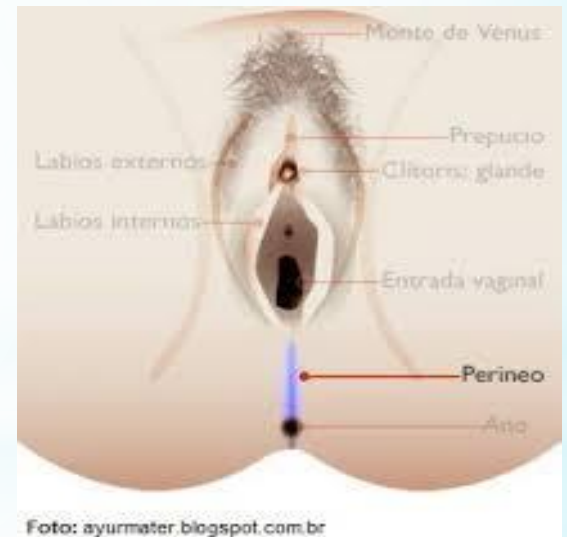
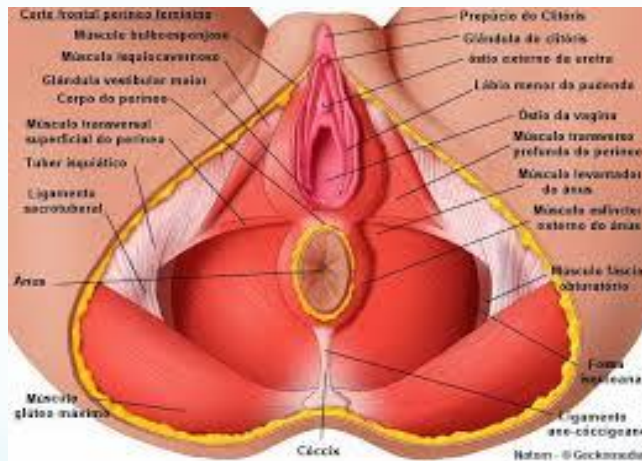
PERÍNEO

- * A contração do períneo resulta em um movimento crânio-frontal, elevando os órgãos pélvicos e fechando o hiato urogenital;
- * Responsável pelo fechamento da uretra, vagina e ânus, promovendo a continência urinária e a continência fecal;
- * Faz parte do sistema de sustentação da bexiga, do útero e do reto, e participa da função reprodutiva e sexual;
- * Esses músculos também são responsáveis pela estabilidade da articulação sacro-ilíaca e do tronco;

(Moreno, A.)

PERÍNEO

- * Região do tronco abaixo do diafragma pélvico, recobre a abertura inferior da pelve;
- * Sua porção posterior é chamada de trígono anal: contém o canal anal com uma fossa isquioanal em cada lado;



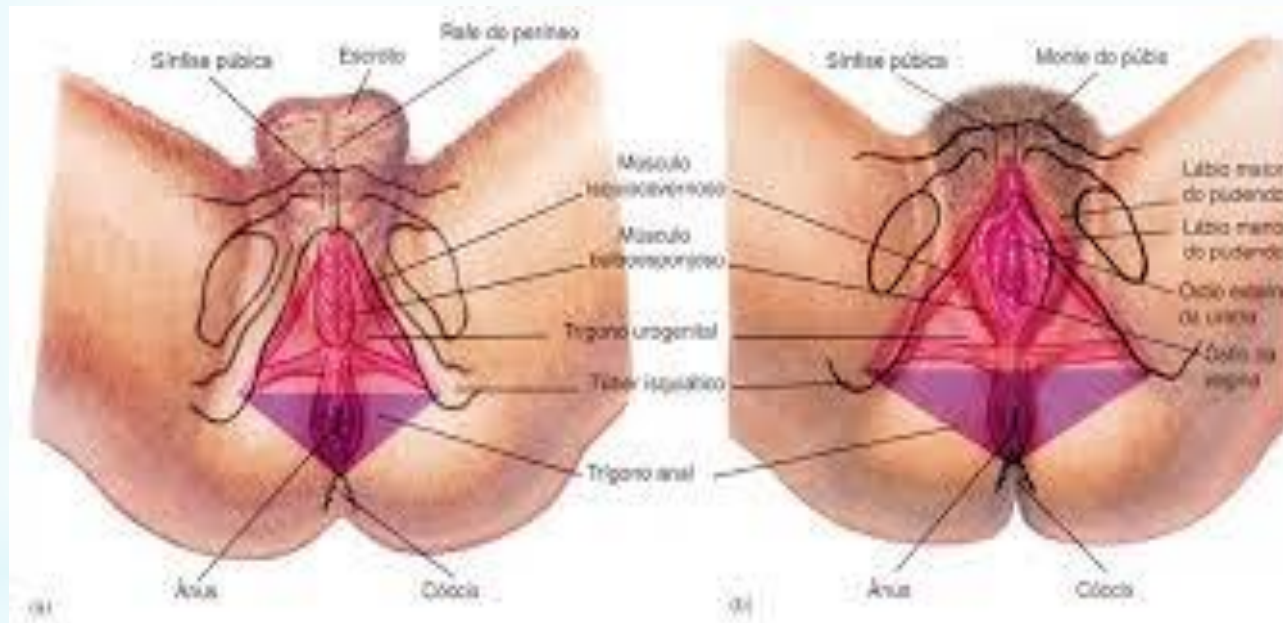
(Moore, K.L., 1992)

(Palma, P., 2009)

Google

PERÍNEO

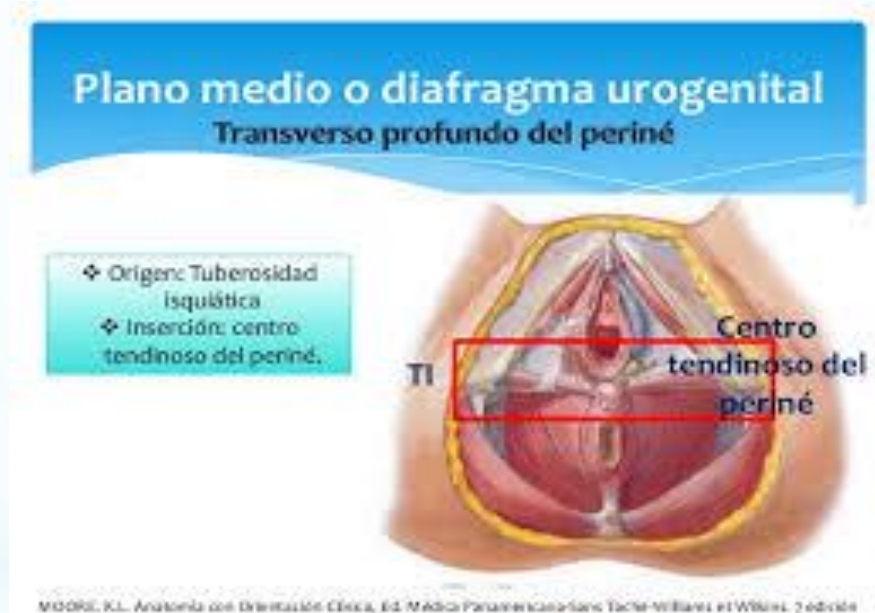
- * A porção anterior é chamada de trígono urogenital: contém os órgãos genitais externos e porções terminais das vias urogenitais;



(Moore, K.L., 1992)
(Palma, P., 2009)
Google

PERÍNEO

- * O ponto médio da linha transversal é o ponto central do períneo: centro tendíneo do períneo;



(Moore, K.L., 1992)
(Palma, P., 2009)
Google

PERÍNEO

- * Limite do períneo:
- * Sínfise púbica, ramos inferiores do púbis, ramos do ísquio, tuberosidade isquiática, ligamentos sacrotuberias e o cóccix;



(Moore, K.L., 1992)
(Palma, P., 2009)
Google

PERÍNEO

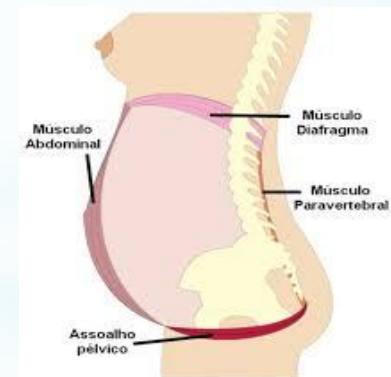
- * Os músculos de sustentação, deve sempre ter uma atividade muscular para manter a correta posição dos órgãos pélvicos sem sobrecarregar os ligamentos, e manter a CU e CF ao repouso;
- * O envelhecimento e o pós parto podem deixar os músculos do assoalho pélvico mais frouxo fazendo com que a mulher passe a ter menos prazer sexual, também pode afetar o levantador do ânus e da uretra;

(Moreno, A.)

ASSOALHO PÉLVICO

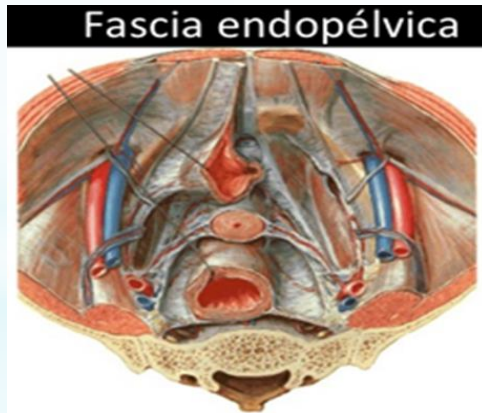
- * O assoalho pélvico é a única musculatura transversal do corpo humano que suporta carga;
- * Diversas funções: suporte dos órgãos abd. e pélvicos, manutenção da continência urinária e fecal, auxílio no aumento da pressão intra-abdominal, na respiração e na estabilização do tronco;
- * Consiste nos tecidos que atravessam a abertura da pelve óssea e proporcionam sustentação às vísceras pélvicas e abdominais;
- * Pode ser dividido em 3 camadas;

(Franceschet, J. Sacomori, C., Cardoso, F.L. 2009)
(Carrière, B., 1999)



MAP

- *Fáscia endopélvica: Camada profunda;
- *Tecido conectivo fibromuscular que consiste de colágeno, elastina, músculo liso e ligamentos e fáscias viscerais;
- *Sustenta o colo da bexiga e a uretra, e a sua inserção posterior da vagina impede que o reto faça o prolapso para a frente;



(Franceschet, J. Sacomori, C., Cardoso, F.L. 2009)
(Carrière, B. 1999)
Google

MAP

- * 1ª Camada: Camada profunda;
- * Contém os nervos autonômicos para o útero e a bexiga;
- * Os ligamentos endopélvicos estão orientados no sentido vertical e suspensos pelos órgãos pélvicos que são sustentados pela 2ª camada, o diafragma pélvico;
- * Lesões nessa camada podem causar falha na sustentação dos órgãos pélvicos;



(Franceschet, J. Sacomori, C., Cardoso, F.L. 2009)
(Carrière, B. 1999)
Google

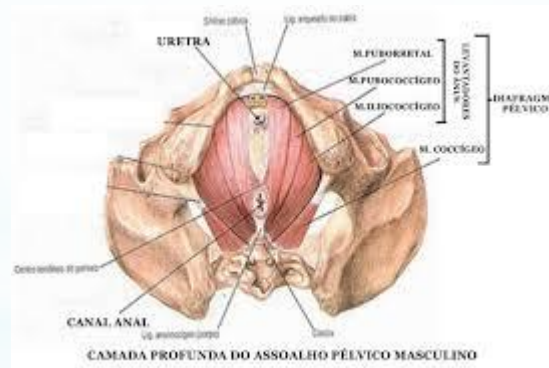
MAP

- * MAP = músculos do assoalho pélvico;
- * Constituído por grupamentos musculares identificados como diafragma:
 - Diafragma Pélvico;
 - Diafragma Urogenital
- * O diafragma pélvico: mm. levantador do ânus + mm. Coccígeo + Fáscias endopélvica;
- * O diafragma urogenital: mm. Ísquiocavernoso + mm. Bulboesponjoso + transversos superficial e profundo do períneo;

(Franceschet, J. Sacomori, C., Cardoso, F.L. 2009)
(Carrière, B., 1999)

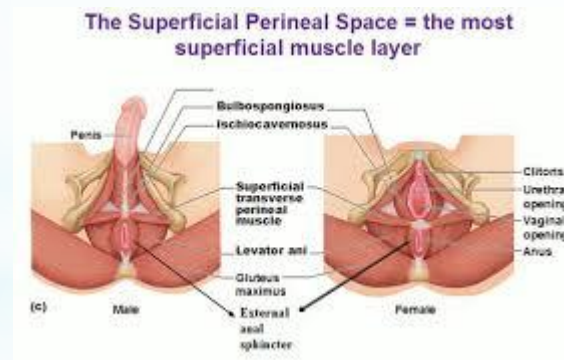
MAP

- * Diafragma Pélvico:
- * Possuem uma ação esfinteriana importante sobre a junção na-retal, sobre a uretra em condições de esforço e mantém o tônus vaginal;
- * Sua inervação é derivada dos 3º e 4º nervos sacrais e N. pudendo, principalmente o ramo perineal;



MAP

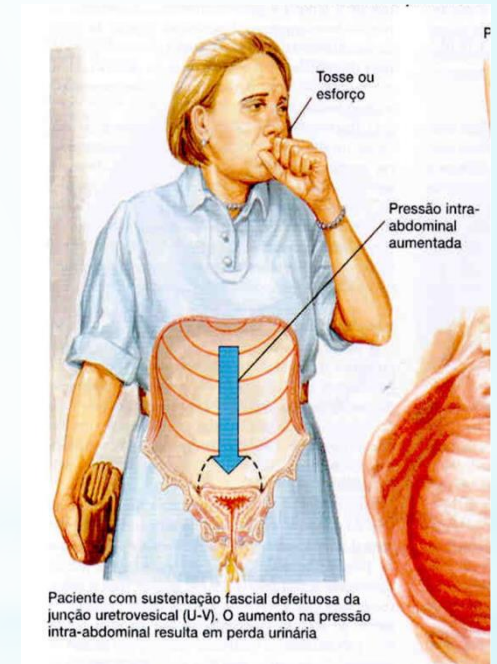
- * Diafragma pélvico: 2ª camada;
- * Consiste na estrutura do mm. elevador do ânus, do mm. coccígeo e sua cobertura de fáscia;
- * As fibras musculares se inserem ao redor da vagina e do reto, formando um esfíncter funcional em cada um;
- * Músculo elevador do Ânus: formado pelo pubococcígeo, puboretal, iliococcígeo (suportam as vísceras pélvicas) e o coccígeo;



(Carrière, B. 1999)
Adameducation.com

MAP

- * Diafragma Pélvico:
- * Os músculos levantador do ânus dos 2 lados formam um eficiente anel muscular que sustentam e mantêm as vísceras pélvicas em sua posição fisiológica retropúbica;
- * Oferecem resistência ao aumento da pressão intrabdominal durante os esforços de tensão e expulsão dos músculos abdominais;

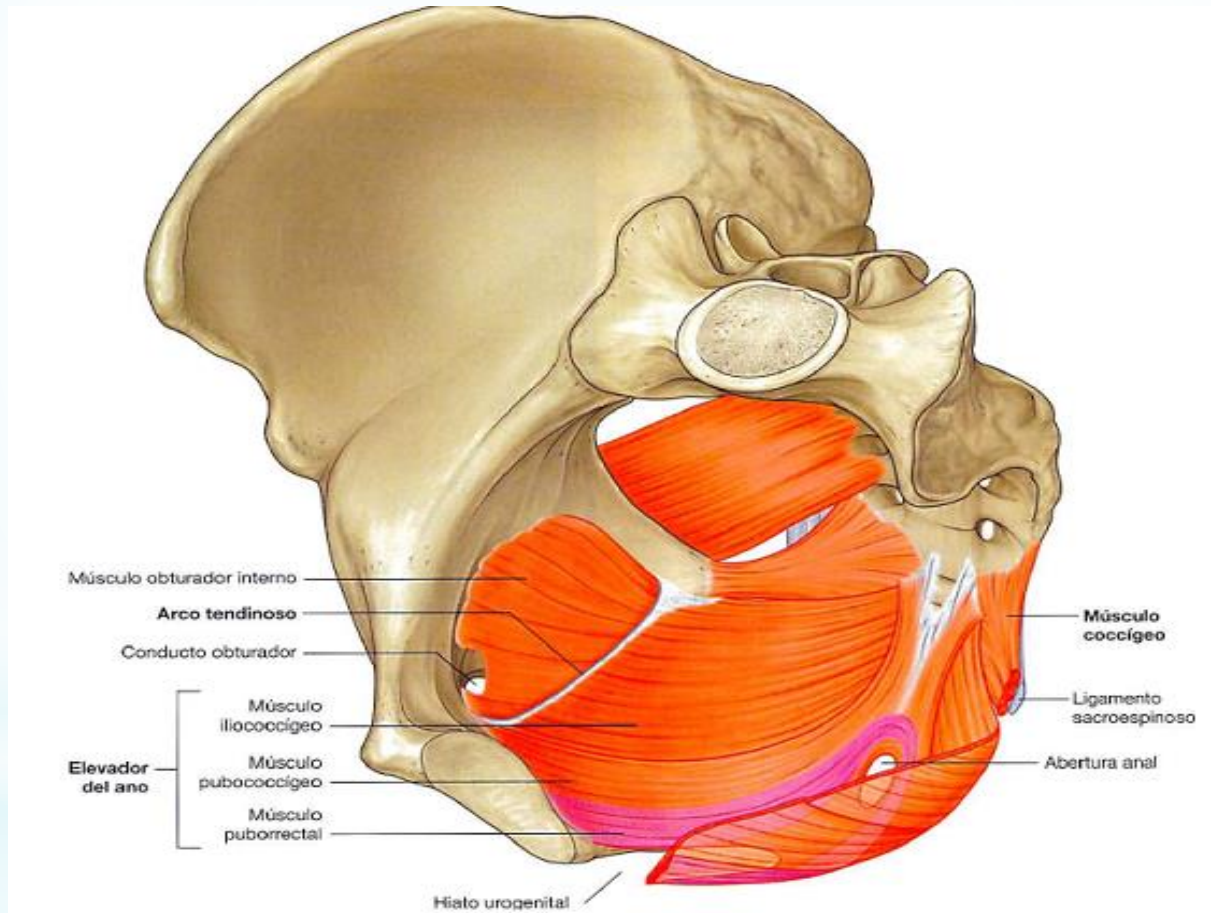


MAP

- * Diafragma Pélvico:
- * Elevador do ânus: se originam a partir do dorso do corpo do púbis, fáscia pélvica e da espinha isquiática;
- * As fibras anteriores constituem o feixe PUBOVAGINAL, circundam a vagina e se inserem no centro tendíneo do períneo;
- * Região susceptível a ruptura durante o período expulsivo do parto;
- * Sai do púbis e da volta na vagina;
- * Quando se contrai leva a vagina e a uretra para cima em direção ao púbis;

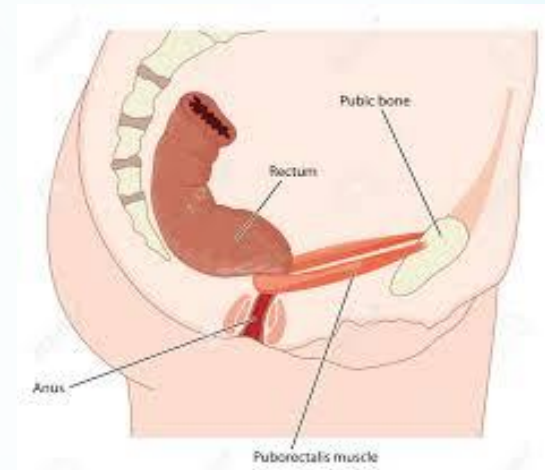
MAP

* Diafragma Pélvico:



MAP

- * Músculos:
- * Elevador do ânus: As fibras intermediárias constituem o feixe PUBORRETAL que se insere na junção do reto e do canal anal;
- * Sai do púbis e da volta em torno do reto;
- * Forma uma alça em torno do reto;



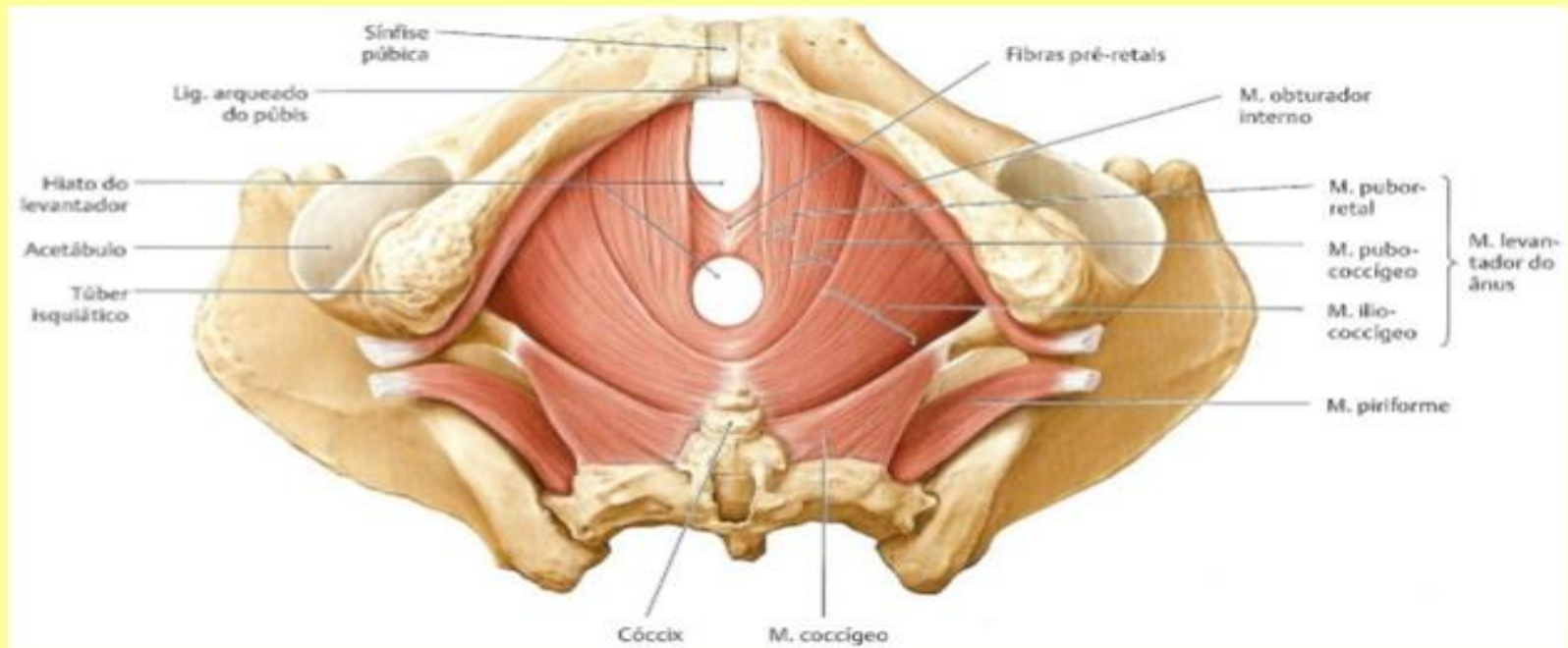
- * O pubovaginal e o puborretal são músculos esfinterianos;

(Carrière, B. 1999)
Google

MAP

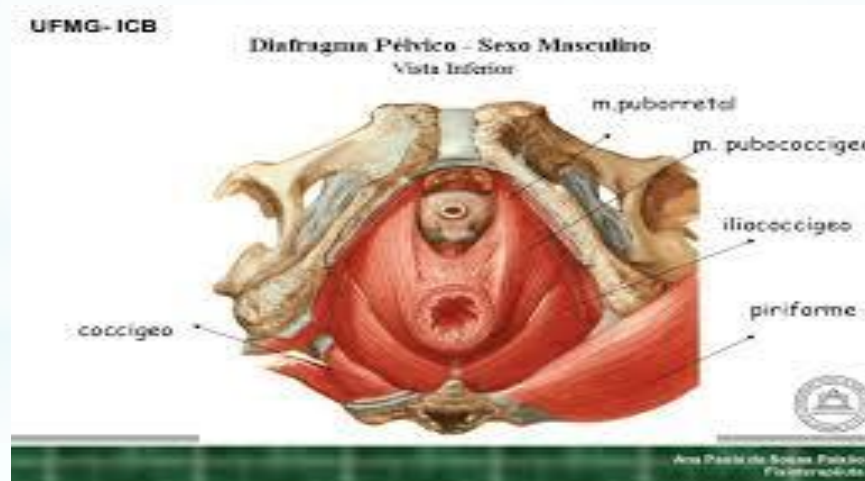
- * Músculos:
- * Elevador do ânus: As fibras intermediárias também formam o feixe PUBOCOCCÍGEO passa posteriormente para se inserir no cóccix;
- * Músculo de sustentação;
- * Elevador do ânus: As fibras posteriores compõem o músculo o feixe ÍLIOCOCCÍGEO;
- * Passa posteriormente para se inserir no cóccix;
- * Se insere na mesma aponeurose do músculo obturador interno (Carnier, B, 1999)
Google

Destaque ao Músculo Levantador do Ânus com suas três partes, e o Músculo Coccígeo



MAP

- * Diafragma pélvico : 2ª camada:
- * As fibras mm. do pubococcígeo e puboretal correm em direção antero/posterior e são parte da suspensão muscular;
- * As fibras mm. do iliococcígeo e coccígeo se estendem em direção diagonal;
- * Durante o parto vaginal, os mm. dessa camada podem ser lesionados e os nervos afetados - gerando fraqueza e diminuição no tono de repouso;



(Carrière, B. 1999)

Google

MAP

- * Elevador do ânus:
- * **Puboccocígeo:** Representa a parte principal do músculo levantador do ânus;
- * **Puborretal:** Consiste na parte mais medial e espessada do músculo puboccocígeo, e une-se ao seu par para formar uma alça muscular em forma de “U”, que passa posteriormente a junção ano-retal;
- * **Ilioccocígeo:** representa a parte posterior do músculo levantador do ânus, é delgado e pouco desenvolvido;

(Moreno, A.)

MAP

*Elevador do ânus:

Correlação clínica: O músculo levantador do ânus forma uma alça muscular para suportar as vísceras abdominopélvicas e resiste, assim, ao aumento da pressão intra-abdominal, além de ajudar a manter as vísceras pélvicas em posição. Em conjunto com a fáscia superior e a musculatura lisa, as partes do músculo levantador do ânus elevam o assoalho da pelve, auxiliando, deste modo, os músculos ântero-laterais do abdome na compressão do conteúdo abdominal e pélvico. Essa ação é uma parte importante durante expiração forçada, tosse, espirro, vômito, defecação e fixação do tronco durante os movimentos de maior exigência dos membros superiores. O músculo levantador do ânus também tem funções no controle voluntário da micção, na continência fecal (por meio do músculo puborretal), na defecação e no suporte do útero.^{3-5,7,11,14,19,20}

(Moreno, A.)

MAP

- * Músculos:
 - * **Isquíococcígeo ou coccígeo:**
 - * Músculo pequeno que origina da espinha isquiática e se insere na extremidade inferior do sacro e parte superior do cóccix;
 - * Sai do ísquio e vai até a face posterior do cóccix;
 - * Sua inervação deriva do 4º N.sacral;
 - * Papel de sustentação das vísceras pélvicas e na flexão do cóccix;
- (Moreno, A.)

MAP

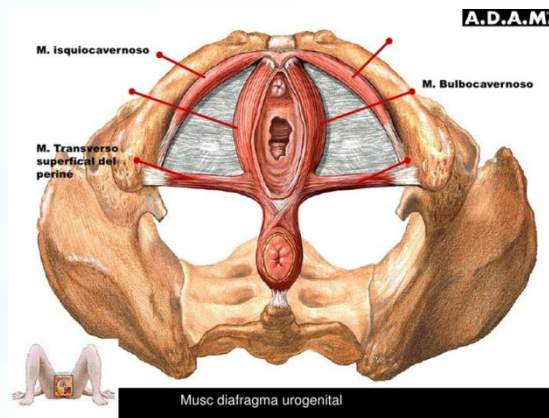
*Diafragma Urogenital:

*É constituído pelos seguintes componentes (da superfície para profundidade):

- Pele perineal;
- Tela subcutânea;
- Espaço perineal superficial: ramo do clitóris, glândula vestibular, mm. Bulboesponjoso, mm. Isquiocavernoso e mm. Transverso superficial do períneo, além de tecido conjuntivo, vasos e nervos;
- Espaço perineal profundo: mm. Transverso profundo do períneo e fáscia pélvica parietal;

MAP

- * 3ª camada: camada mais superficial;
- * Conhecida como diafragma urogenital;
- * Localiza-se externamente ao diafragma pélvico;
- * Formado pelos músculos transverso profundo e superficial do períneo;
- * O mm. constritor da uretra e o esfíncter anal externo formam a suspensão muscular;



(Carrière, B. 1999)
Adameducation.com

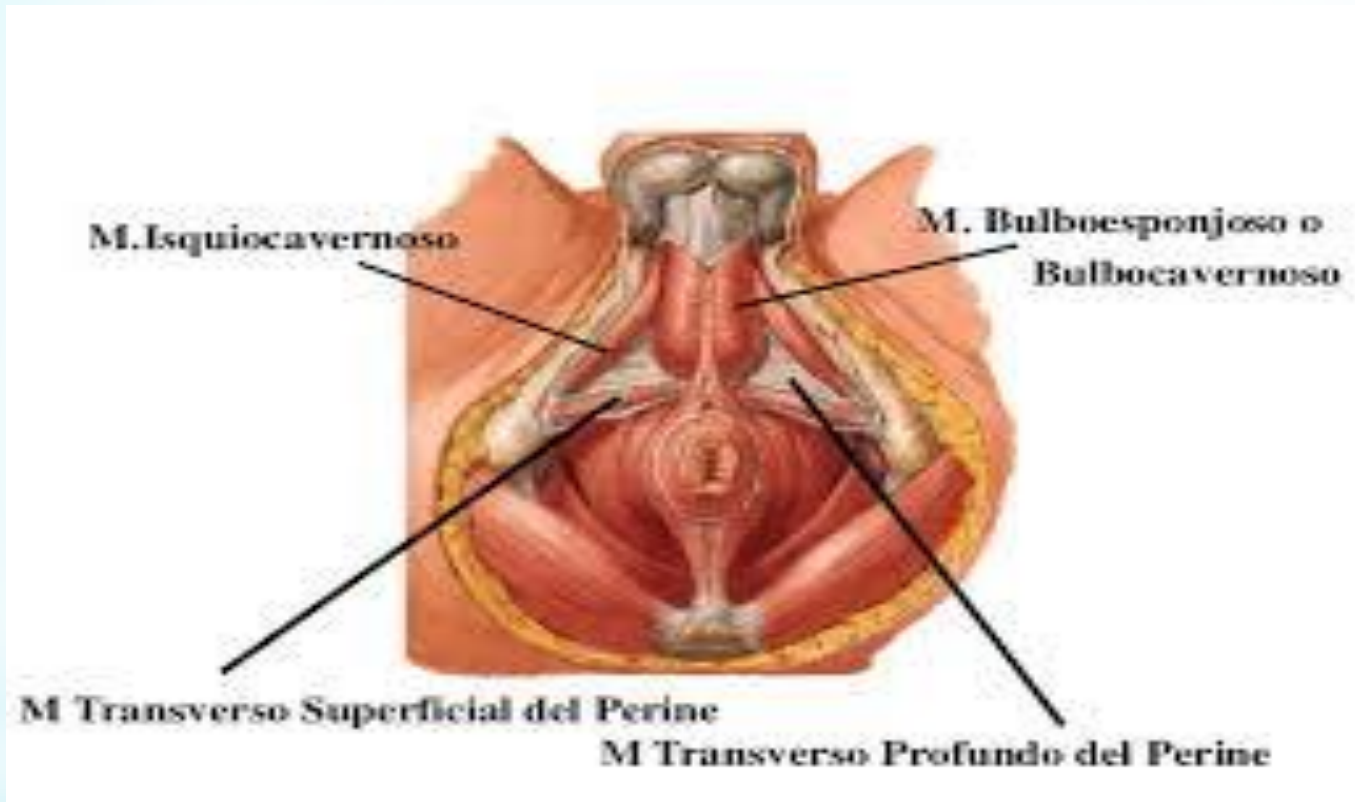
MAP

- * 3ª camada:
- * O corpo do períneo consiste de tecido fibroso entre a vagina e o ânus;
- * Recebe fibras do mm. bulbocavernoso , transverso superficial do períneo e esfíncter anal externo e da membrana do períneo;
- * Essas estruturas sustentam o períneo (diafragma pélvico e urogenital);
- * O corpo do períneo é geralmente rasgado ou lesado por uma incisão durante o parto natural;

(Carrière, B. 1999)
Adameducation.com

MAP

* 3ª camada:

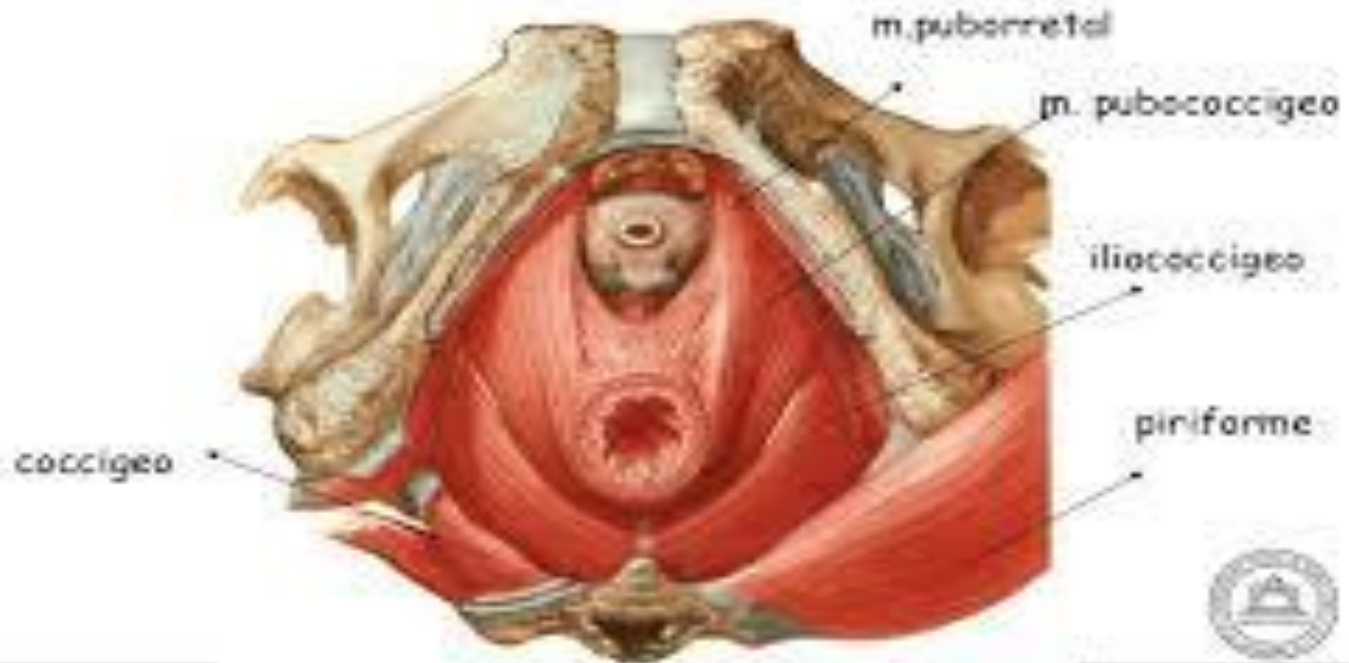


Google

MAP

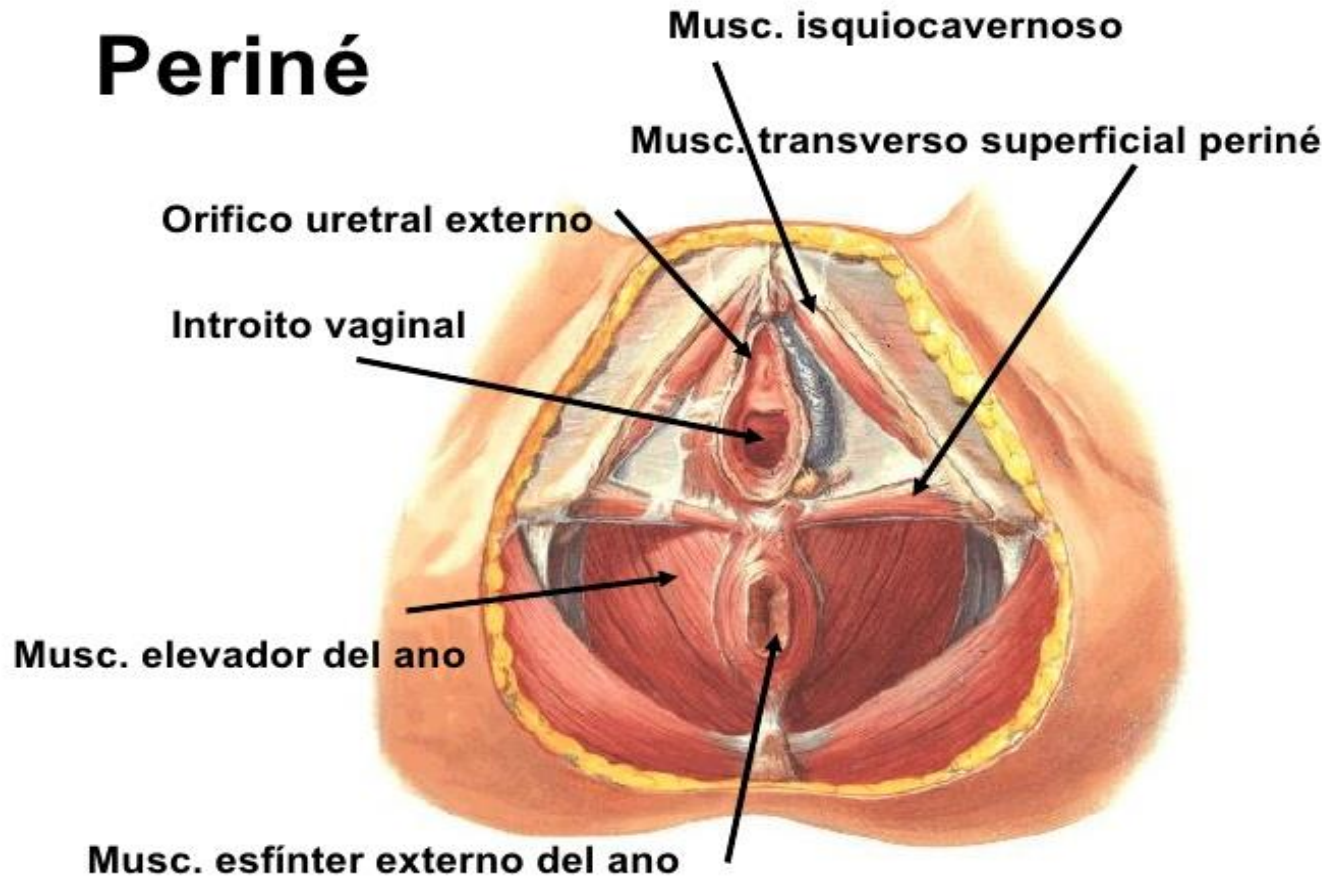
UFMG- ICB

Diafragma Pélvico - Sexo Masculino Vista Inferior



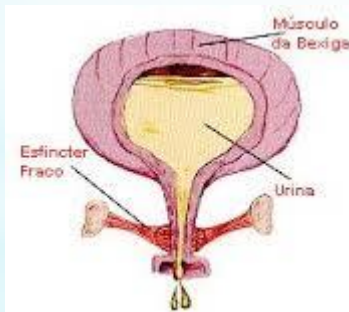
Área Física da Saúde, Física
Fisioterapêutica

Periné



MAP

- * **Esfínter externo do ânus:**
- * Localizado na parte terminal do aparelho digestivo;
- * Participa da continência fecal;
- * **Esfínter externo da uretra:**
- * Participa da continência urinária;



(Moreno, A.)

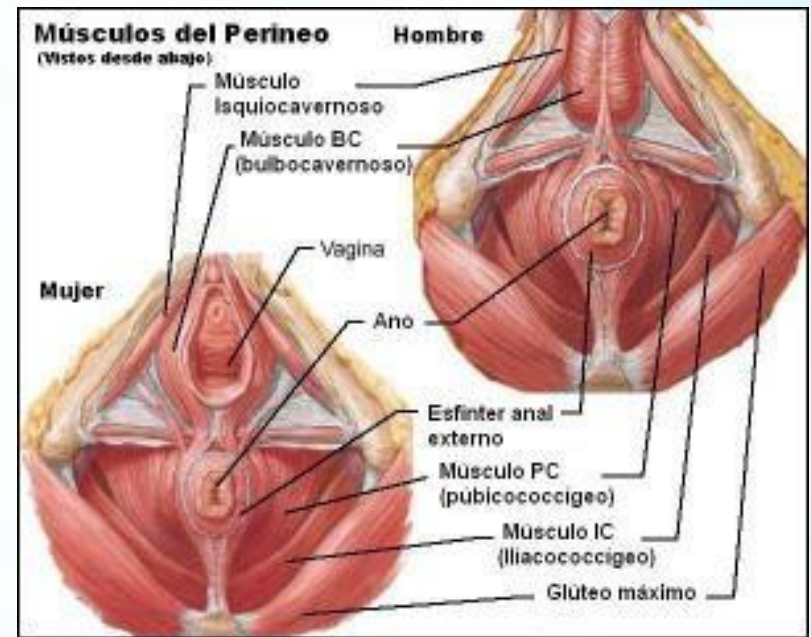
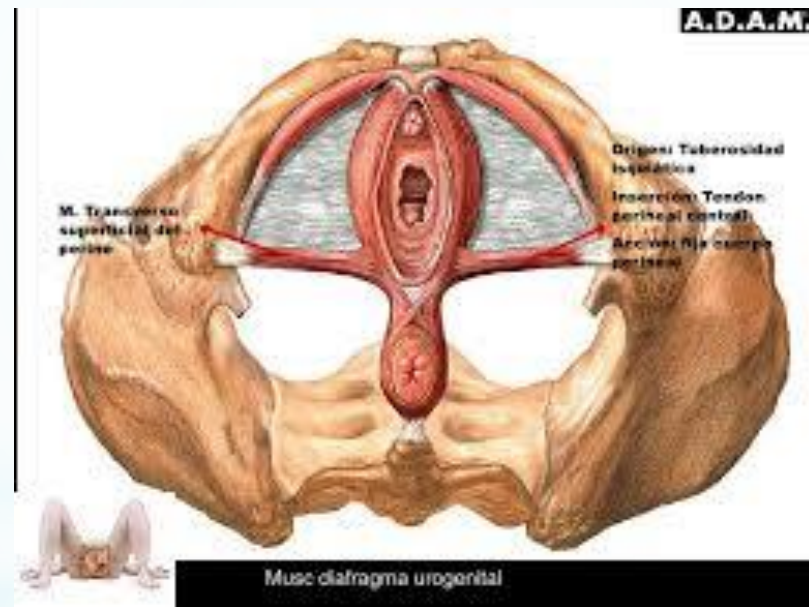


Foto: clavicavittale.com.br

MAP

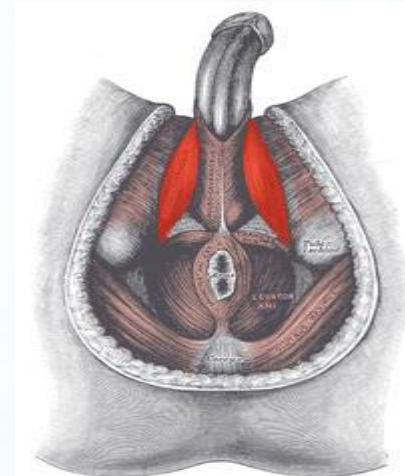
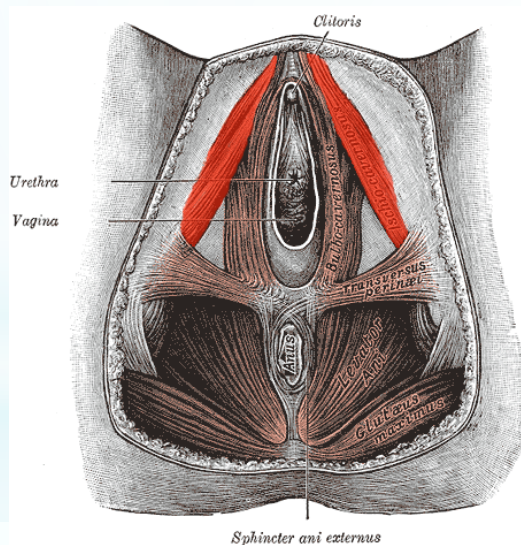
- * Músculos:
- * Transverso superficial e profundo do períneo:
- * Proteção do músculo levantador do ânus;



(Moreno, A.)

MAP

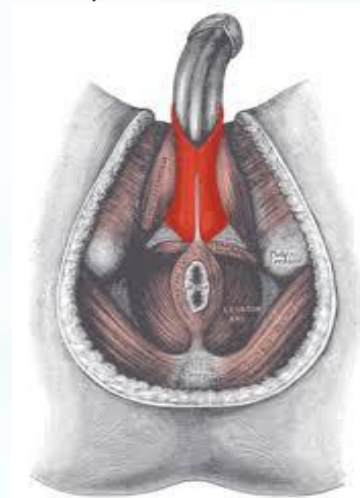
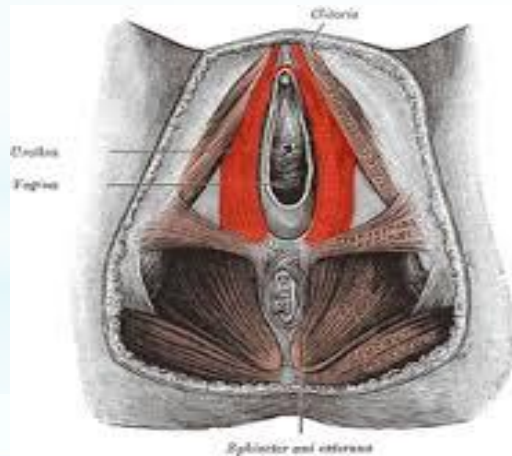
- * Músculos:
- * **Isquiocavernoso:**
- * Origina na tuberosidade isquiática e insere na raiz do clitóris/pênis e centro tendíneo;
- * Possui a função de auxiliar a manutenção da ereção do clitóris e pênis;



(Moreno, A.)

MAP

- * Músculos:
- * **Bulboesponjoso:**
- * Origem no centro tendíneo e inserção na base ou bulbo do clítoris/pênis.
- * Este músculo contorna a parte inferior da vagina sendo responsável pela constrição da vagina, localizado em cima do pubovaginal;
- * Fecha o períneo como se fosse uma tesoura;



(Moreno, A.)

MAP

Quadro 1.2. Músculos do períneo

Músculo	Origem	Inserção	Inervação	Ação conjunta
M. levantador do ânus: a) M. puborretal b) M. pubococcígeo c) M. iliococcígeo	Face interna do púbis Face interna do púbis, espinha isquiatíca Arco tendíneo do m. obturador interno e da espinha isquiatíca	Ao redor da junção anometal Cóccix e ligamento anococcígeo Cóccix e ligamento anococcígeo	N. sacral (S3 e S4) N. sacral (S3 e S4) N. sacral (S3 e S4)	Sustentam as vísceras; resistem ao aumento da pressão intra-abdominal; elevam o assoalho da pelve; auxiliam e/ou impedem a defecação; no parto, sustentam a cabeça do feto durante a dilatação do colo do útero
M. isquiococcígeo (m. coccígeo)	Espinha isquiatíca e ligamento sacroespinhal	Sacro e cóccix	N. sacral (S3 e S4)	Reforça o assoalho da pelve; auxilia o músculo levantador do ânus
M. esfíncter externo do ânus	Corpo do períneo	Derme e tela subcutânea ao redor do ânus e do ligamento anococcígeo	N. pudendo (S2 a S4)	Continência fecal
Mm. transversos superficial e profundo do períneo*	Ramo do isquio	Corpo do períneo	N. pudendo (S2 a S4)	Proteção do músculo levantador do ânus
M. esfíncter externo da uretra	M. anular ao redor do óstio externo da uretra	M. anular ao redor do óstio externo da uretra	N. pudendo (S2 a S4)	Continência urinária
M. isquiocavernoso	Ramo do isquio	Corpo cavernoso	N. pudendo (S2 a S4)	Fixa os ramos do clitóris aos ramos inferiores do isquio e do púbis e ao diafragma urogenital
M. bulboesponjoso	Corpo do períneo	Corpo cavernoso do clitóris e diafragma urogenital	N. pudendo (S2 a S4)	Fixa o bulbo do vestibulo no diafragma urogenital

* Apesar de os autores clássicos citarem e descreverem o músculo transverso profundo do períneo, pesquisas recentes (Dorchner et al., 1999 e 2001) defendem que tal músculo não existe, pois, de acordo com estudos histomorfométricos, o espaço profundo do períneo é formado apenas pelo músculo esfíncter externo da uretra e pela musculatura lisa. Adaptado de Moore (1994) e Putz et al. (2006).

FÁSCIA PÉLVICA

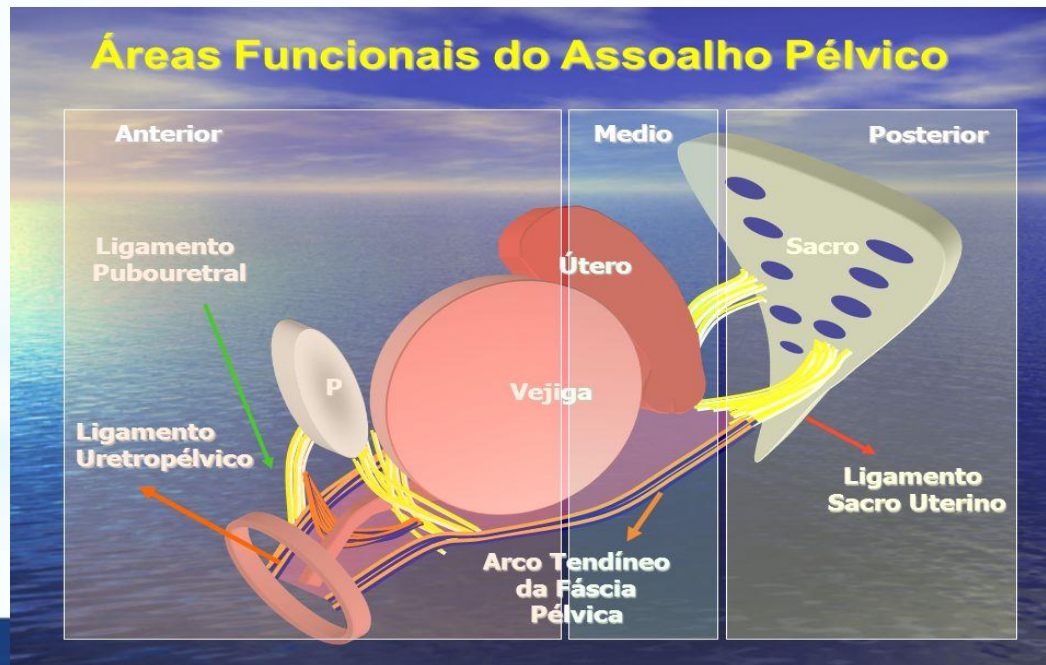
- * Pode ser dividida em dois folhetos:
- * Parietal e Visceral;
- * Parietal:
- * Lâmina de tecido que reveste a face interna das paredes abdominais e pélvicas;
- * Condensações dessa fáscia originam os ligamentos uretropélvicos e puboretais - função de prevenir a hipermobilidade uretral, além de estarem envolvidos com o mecanismos esfinteriano intrínseco;

FÁSCIA PÉLVICA

- * Pode ser dividida em dois folhetos:
- * Parietal e Visceral;
- * Fáscia Parietal:
- * Lâmina de tecido que reveste a face interna das paredes abdominais e pélvicas;
- * Condensações dessa fáscia originam os ligamentos uretropélvicos e puboretais - função de prevenir a hipermobilidade uretral, além de estarem envolvidos com o mecanismos esfinteriano intrínseco;

LIGAMENTO

- *Ligamento puboretais: sustentam a uretra contra o ramo inferior da sínfise púbica;
- *Ligamento uretropélvicos: ligam a uretra e o colo vesical lateralmente ao arco tendíneo.
- *Sustentam a uretra, promove aumento da resistência uretral;

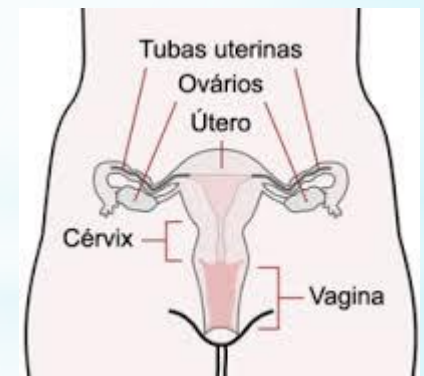
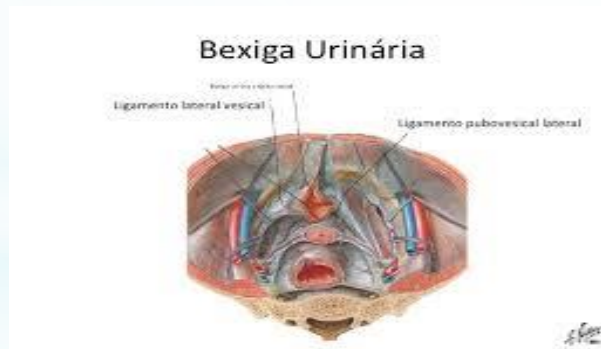


FÁSCIA PÉLVICA

- * Pode ser dividida em dois folhetos:
- * Parietal e Visceral;
- * Fáscia Visceral:
- * Localiza-se mais internamente e reveste os órgãos pélvicos, como útero, vagina, bexiga, reto e vasos;
- * O tecido conjuntivo subperitoneal pélvico condensa-se em torno do conjunto visceral e forma verdadeiros ligamentos;

LIGAMENTO

- *Ligamento transverso cervicais: fixam o cérvix uterino e a extremidade superior da vagina nas paredes laterais da pelve;
- *Ligamento sacrocervicais (sacrouterinos): fixam a cérvix uterina e extremidade superior da vagina na extremidade inferior do sacro;
- *Ligamento pubocervicais (pubovesicais): fixam a cérvix uterina na superfície posterior do púbis. **Parte de suas fibras sustentam o colo vesical;**

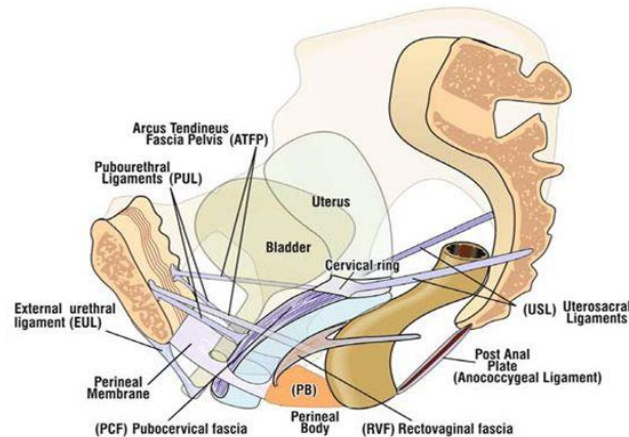


LIGAMENTO

- * No conjunto estes ligamentos têm função de manter as vísceras pélvicas suspensas a certa distância do diafragma pélvico e são chamadas em conjunto de anel pericervical;

ANATOMIA

- FÁSCIAS
- LIGAMENTOS



Petros P. The Female Pelvic Floor 2ª ed (Springer,2007)

LIGAMENTOS DA PELVE

- *As paredes da pelve são unidas por ligamentos densos;
- *Estabilidade suficiente para que a região suporte as constantes alterações de forças, principalmente a locomoção humana;
- *Os ligamentos chamados de vertebropélvicos são fortes feixes de tecido conjuntivo fibroso, denso, que garantem a limitação de movimentos exagerados e indesejados durante o movimento da pelve;

(Moore, K.L., 1992)

(Palma, P., 2009)

LIGAMENTOS DA PELVE

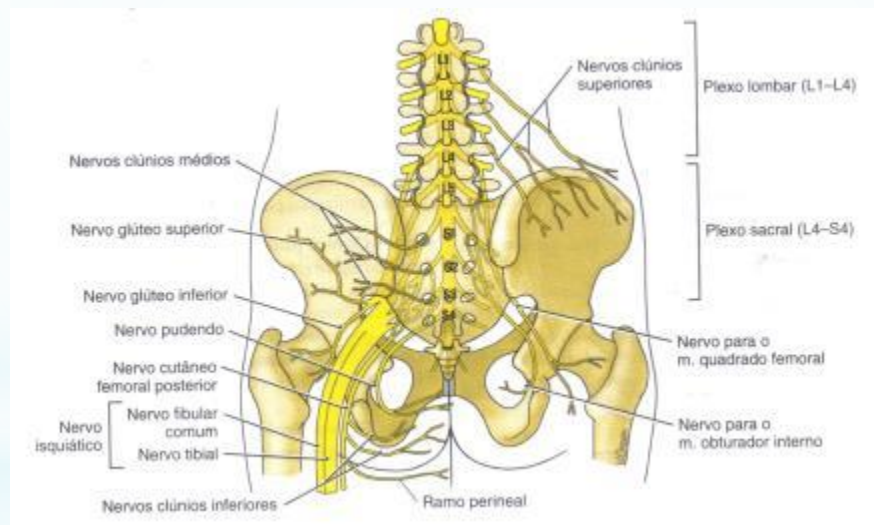
- * O osso ílio é unido a vértebra L5, pelo ligamento iliolumbar e o sacro está preso aos ísquios através dos ligamentos sacrotuberal e sacro espinhal;
- * Os ligamentos sacroilíacos têm relação com as articulações sacroilíacas e reforçam a relação entre os ossos;



(Moore, K.L., 1992)
(Palma, P., 2009)

INERVAÇÃO

- * Inervação do MAP:
- * A estimulação neural dos 2 diafragmas e dos mm. Esfínteres externos é suprida somaticamente pelo N. pudendo, origem - medula espinhal, nível S2-S4;
- * Os músculos esfínteres internos ficam sob controle autonômico;



(Carrière, B. 1999)
Google

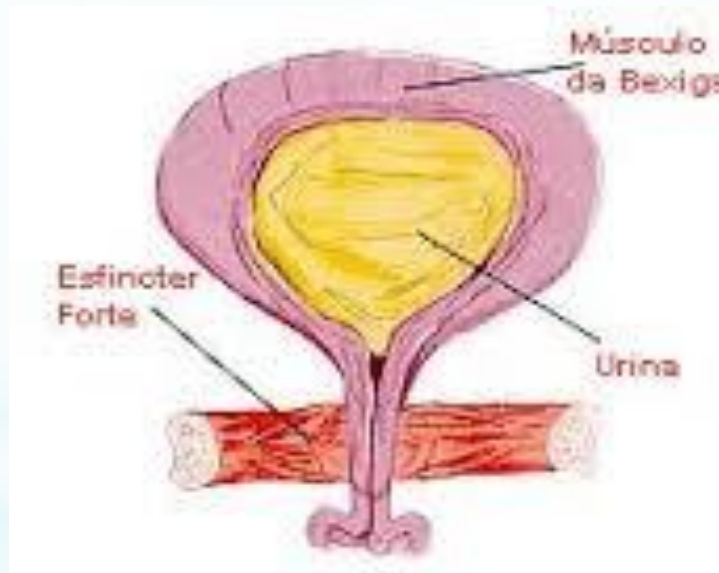
INERVAÇÃO

- * Inervação do MAP:
- * O N. simpático - origem na medula T11-T12, é responsável pelas fases de armazenamento e fechamento da bexiga;
- * O N. parassimpático é responsável pelo esvaziamento e abertura da bexiga;
- * Segundo Tanzberger: “é simpático ser continente, é parassimpático ser mijão”;

(Carrière, B. 1999)
Google

INERVAÇÃO

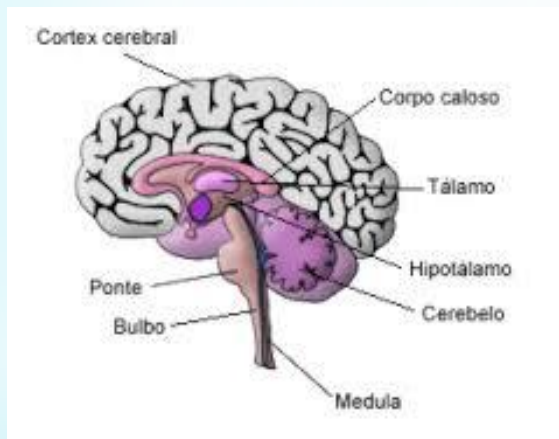
- * Inervação do MAP:
- * A continência requer que o músculo detrusor fique relaxado - enquanto o esfíncter se contrai;
- * Durante a micção, o esfíncter precisa relaxar e o músculo detrusor se contrair;



(Carrière, B. 1999)
Google

INERVAÇÃO

- * Inervação do MAP:
- * Existe também um controle da bexiga pela ponte;
- * A continência e a micção também são reguladas pelo tronco cerebral, hipotálamo e córtex;



(Carrière, B. 1999)
Google

INERVAÇÃO

- * Inervação do MAP:
- * A defecação e a manutenção da continência de fezes são regulados por mecanismos parassimpáticos sacrais, simpáticos toracolombares e somatomotores;
- * A defecação é sustentada por controle voluntário e pressão intra-abdominal, tensionamento dos mm. Abdominais e atividade do diafragma pulmonar;



(Carrière, B. 1999)
Google

ATIVIDADES

*Faça um mapa, desenho ou maquete com os MAP (**Apresentar**);

Fig. 102.1 Sistema genital feminino.

