

Gradu Amaierako Lana
Medikuntza Gradua

Skene Guruinak edo Emakumearen Prostata: Anatomia, Fisiologia eta Patologiaren Berrikuspena

Egilea:

Libe Lizarraga Navarro

Zuzendaria:

Jon Iker Arambarri Beldarrain

© 2018, Libe Lizarraga Navarro

AURKIBIDEA

1.	SARRERA	1
2.	MATERIAL ETA METODOAK	1
3.	EMAITZAK	2
3.1.	HISTORIA	2
3.2.	ENBRIOLOGIA	5
3.3.	ANATOMIA	6
3.3.1	Makroskopikoki	6
3.3.2.	Mikroskopikoki	8
3.3.2.1	Mikroskopio optikoa	8
3.3.2.2.	Mikroskopio elektronikoa	9
3.3.2.3	Inmunohistokimika	9
3.4.	FISIOLOGIA	11
3.4.1	Jariapenaren eta hazkuntzaren kontrol endokrinoa	11
3.4.2	Jariapena	13
3.4.2.1	Desira sexualean jariatzen den substantzia	13
3.4.2.2	Orgasmoan jariatzen diren substantziak.....	14
3.4.3	Funtzioa	18
3.5.	PATOLOGIA	19
3.5.1	Litiasia	21
3.5.2	Bulbodinia	21
3.5.3	Min pelbiko kronikoa	22
5.5.3.1	Diagnostikoa	23
3.5.4	Kistea	23
3.5.4.1	Diagnostikoa	24

3.5.4.2 Tratamendua	26
3.5.5 Prostatitis edo skenitisa	27
3.5.5.1 Diagnostikoa	28
3.5.5.2 Tratamendua	29
3.5.6 Abzesua	30
3.5.6.1 Diagnostikoa	31
3.5.6.2 Tratamendua	32
3.5.7 Hiperplasia.....	32
3.5.8 Tumore onberak.....	33
3.5.8.1 Adenofibroma	33
3.5.9 Tumore gaiztoak	34
3.5.9.1 Kartzinoma adenoide kistikoa	34
3.5.9.2 Adenokartzinoma	36
4. EZTABAIDA.....	40
5. ONDORIOAK.....	42
6. BIBLIOGRAFIA.....	42
7. ANEXUAK	III

1. SARRERA

Skene guruinak edo guruin parauretralak gaur egun oso ezagunak ez badira ere, aspalditik ikertu izan diren guruinak dira. Lehen aldiz K.a. 355.urtean deskribatu ziren, eta jada gizonezkoen prostataren homologoak zirela adierazi zuten. Gaur egun ordea, Skene guruinak eponimoaz ezagunagoak dira, 1880an Alexander Skene ginekologoak jarri baitzien bere abizena. Historian zehar zientzialari eta mediku askok guruin hauek prostatarekin duten antzekotasuna frogatu dute azterketa makroskopiko, mikroskopiko eta immunohistokimikoei esker. Hori dela eta, 2001ean FICAT (*Federal International Committee on Anatomical Terminology*) –ek Skene guruinak “emakumearen prostata” izenez berrizendatzea erabaki zuen.

Prostata azpiguruin txiki anitzez osatutako guruin-organua da, funtzio exokrino eta endokrinoa dituen. Uretra distalaren geruza submukosoan kokatzen da, zehazki, albo-atzealdeko horman. Azinenez, hodiez eta ehun fibromuskularrez osatuta dagoen hormona menpeko guruina da eta immunohistokimikoki PSA eta PSAP-rekiko positiboki tindatzen da, gizonezkoen prostata bezala.

Eiakulazioaren arduraduna da, hau da, likido zurixka eta dentsoa jariatzen du klituro-uretro-bagina konplexua estimulatzeko. Bere funtzioak guztiz ezagunak ez badira ere, funtzio antimikrobiarra eta neuroendokrinoa dituela, ernaltzeko laguntzen duela, plazerra ematen duela eta lubrikazioan laguntzen duela planteatzen da.

Prostatako patologia beste patologia ginekologiko edota urologikoekin nahasten dela uste dute adituek, eta hortaz, azpidiagnostikatuta dagoela. Literatura zientifikoan prostataren patologia anitz deskribatu izan den arren, horien artean aztertuenak ondorengoak dira: kistea, infekzioa, litiasia, hiperplasia eta tumoreak. Horrez gain, sindrome uretralaren, bulbodiniaren eta min pelbiko kronikoaren kausa izan daitekeela ere deskribatu da.

2. MATERIAL ETA METODOAK

Gradu Amaierako Lan honen eredia berrikusketa bibliografikoa da eta artikuluen bilaketa sistematikoa Pubmed eta Scopus bilatzaileetan egin da. Lana enbrioanatomia, fisiologia eta patologia azpiataletan banatuta dagoenez, bakoitzaren inguruko

informazioa bilatzeko hitz gako ezberdinak erabili dira. 2018.urtean ondorengo hitz gakoak erabiliz aurkitutako artikulak azaltzen dira jarraian:

1. **Enbrioanatomia**. “*female prostate*” (106 artikulua guztira Pubmeden), “*Skene’s gland*” (40 artikulua guztira Pubmeden), “*anterior vagina wall*” (6 artikulua guztira Pubmeden)
2. **Fisiologia**. “*female prostate AND physiology*” (Scopusen 26 artikulua guztira eta Pubmeden 38), “*female ejaculation*” (36 artikulua guztira Pubmeden), “*female AND squirting*” (28 artikulua guztira Pubmeden)
3. **Patologia**: “*Skene’s glands AND diseases*” (9 artikulua Pubmeden eta 62 Scopusen), “*female prostate AND prostatitis*” (4 artikulua Pubmeden eta 8 Scopusen), “*female prostate AND infections*” (6 artikulua Pubmeden eta 52 Scopusen)

Horrez gain, azken 10 urteetan burututako ikerketak izatea eta ingelesez idatzita egotea izan dira jarri diren filtroak, guztira 77 artikulua lortuz. Azkenik, artikulua guzti horietatik batzuk baztertu egin dira ondorengo arrazoiengatik:

- Emakumeen gainontzeko ugaltza organoetan edota klitorisean gehiago zentratzen zirelako
- 10 urte baino gehiago zituaz artikulak zirelako (bat salbu, prostatak sindrome uretralarekin duen erlazioa gehien sakontzen zuena zelako)
- Gizonezkoen prostatan gehiago zentratzen zirelako
- Animalien prostatan gehiago zentratzen zirelako

Horrela, guztira 38 artikulua erabili dira lana egiteko.

3. EMAITZAK

3.1. HISTORIA

Emakumearen guruin parauretralak, Skene-ren guruinak eponimoarekin ere ezagutzen direnak, egitura bitxi eta ez-ondo ikasia dira. Zientzialari eta mediku askok gizonezkoen prostataren homologotzat hartu dituzte historian zehar. Teoria hau

antzinetik eztabaidatua izan den arren, gaur egun oraindik gutxi dakigu gai honen inguruan eta eztabaida iturri izaten jarraitzen du.

K.a. 355.urtean, Alexandriako Herophilus mediku eta anatomista grekoa izan zen lehena guruin hauek deskribatzen. Horretarako, hainbat gizon-emakumeren gorpuak disezkiatu zituen. Guruinak “prostata” izenez deitu zituen, “*prohistani*” hitz grekotik datorrena eta “maskuriaren aurrean” esan nahi duena [1]. Antzinako idazki asiarretan (IV.mende ingurukoetan) eta indiarretan, emakumearen prostata eta beronen eiakulazioa azaltzen dira ere. [2, 3, 4]

1672an Reinjer de Graaf herberehetar ginekologoa izan zen guruinen eta eiakulazioaren deskripzio zehatzak egin zituen lehen zientzialaria. Enbriologikoki zein morfologikoki gizonaren prostatarekiko antzekotasunak aurkitu zituenez [5], “prostata” terminoa erabili zuen guruin hauek izendatzeko [4, 6]. Horrez gain, prostatako gonorrea koadro klinikoa deskribatzen lehena izan zen [2, 7].

1880an ordea, Alexander Skene eskoziar ginekologoak “guruin parauretral” gisa izendatu zituen, baita bere abizenez izendatu ere: “Skene guruinak”. Termino hau da, hain zuzen ere, orain dela gutxira arte onartua izan dena eta guk ezagutzen duguna. Ondorioz, “prostata” izendapena baztertuta geratu zen. Skenerentzat guruin hauek guruin parauretral puruak ziren; hots, ez zuen inoiz gizonaren prostatarekin antzekotasunik deskribatu. [3, 4, 6]

XIX eta XX mendeen arteko garaian, ikerlari ezberdinek, hala nola, Virchow, Tourneaux eta Pallin-ek guruin parauretralak aztertu zituzten. Gizonaren prostataren homologoak zirela baieztatu zuten, baina soilik alde kranial eta bentralaren homologoak, ez guruin guztiarena. [8]

Huffmanek iazko mendeko 40 eta 50 hamarkadatan guruinen ondoz ondoko mozketak eta berreraiketak egin eta makroskopikoki eta mikroskopikoki aztertu zituen [9]. Gizonaren prostataren homologoak zirela adierazi zuen beronek ere, eta guruin hauen garrantzia azpimarratu zuen, hainbat patologiarekin jatorria izan daitezkeelako. [8]

1980tik aurrera egindako ikerketa histologiko eta inmunohistokimikoetan oinarrituriko aurkikuntzei esker (PSA tindaketarekin), prostataren parekotasunaren teoria are gehiago indartu zen. 1982an Addiego et al.-ek emakumearen eiakulazioa

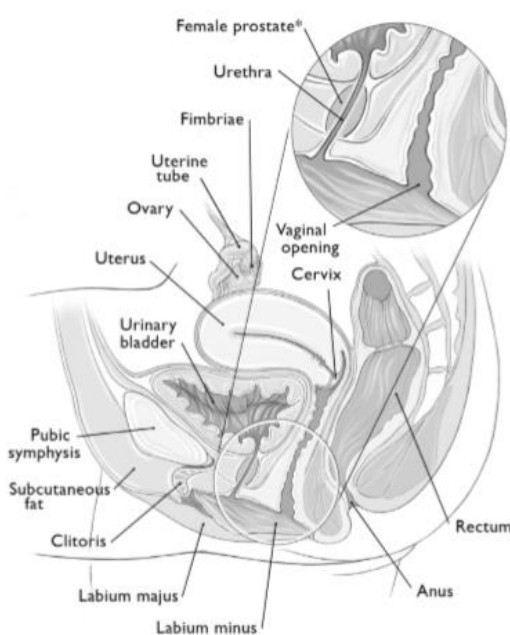
kimikoki aztertu ostean, gernutik desberdindu zuten eta gizonen eiakulazioarekin parekatu zuten. Ondoren egindako ikerketek ere aurkikuntza hau baieztatu dute. [4]

Arlo honetan azken 30 urteetako kontribuziorik garrantzitsuenak Milan Zaviacic-enak, Bratislavako Comenius Unibertsitateko patologia eta medikuntza forenseko irakaslearenak lirateke. Emakumearen prostataren inguruko ikerketa anitz egin zituen zehaztasun anatomiko, histopatologiko eta funtzionalak emanez. Horretarako, 150 autopsia eta 200 azterketa ginekologiko baino gehiago egin zituen [3]. Gizonaren prostatarekiko desberdintasunak ere zehaztu zituen: emakumearena txikiagoa da eta uretraren paretaren barnean dago; gizonarena berriz, uretra inguratzen dago. Funtzio neuroendokrino eta exokrinoa dituela ere frogatu zuen [4].

Gizakietan aztertzeaz gain, animalietan ere aztertu izan dira guruin hauek, zehazki, karraskarrietan, untxietan, saguzaharretan eta txakurretan, guztietan guruin hauek aurkitu izan direlarik. Karraskarrietan egindako ikerketetan, emeen prostata arren lobulu bentralaren homologoa dela ikusi da mikroskopikoki zein makroskopikoki. [1]

Hau guztia jakinda, 2001ean FICAT (Federal International Committee on Anatomical Terminology) –ek Skene guruinak berrizendatzea erabaki zuen eta “emakumearen prostata” izenez ezagutzen da gaur egun ere. [5, 10]

XXI.mendean, Wimpissinger et al.-ek burututako ikerketetan, ekografia eta RMN-ren bidez prostataren egitura bereiz daitekeela ikusi dute [4]. (1.Irudia)



1.Irudia. Wimpissinger et al.-en ekografiatan oinarrituta egindako emakumearen pelbisaren irudi eskematikoa. Ikuspegi sagitala.

Hortaz, gaur egun ditugun ebidentziei esker, emakumeetan prostata existitzen ez delaren teoria baztertzeko ildoan daude.

3.2. ENBRIOLOGIA

Prostata bi osagaiez osatuta dago: epitelioa (enbrioiaren endodermotik datorrena) eta mesenkima (mesodermotik datorrena). Epitelioa sinu urogenitaletik garatzen da eta mesenkima urogenitalaren barnean sartzean, adarkatu eta mesenkimaz inguratuta geratzen da [1, 11]. Hau Huffmanek konprobatu zuen lagin batzuetan egindako mozketetan, uretraren bi heren distaletik guruin parauretralak adarkatu eta inguruko mesenkiman sartzen zirela ikusi baitzuen. [8]

Gaur egun, emakumeetan prostataren garapena, batez ere etapa goiztiarretan, guztiz ezagutzen ez den arren, 2015.urtean Rodriguez et al.-ek jerboetan egindako ikerketari esker [1] organogenesiaren inguruko datu gehiago eman zituzten. Hauek aztertutakoaren arabera, emeetan etapa goiztiarretan prostataren kimuak uretrako epitelioaren atal kaudaletik garatu eta mesenkima periuretralean barneratzen dira; hots, uretraren atal distalaren inguruan dagoen mesenkimaren barnean. Garatzen diren kimu guzti horietatik, bi kimuk soilik lortzen dute uretraren atal kranialeraino (pam *-paraurethral mesenchyme-*), hau da, maskuriaren leporaino iristea eta beronen inguruan dagoen mesenkima parauretralean sartzea. (1.Anexua)

Arretan aldiz, kimuak uretrako epitelioaren atal kranialetik garatzen dira eta maskuriaren lepo inguruan dagoen mesenkima bentrala (vpm *-ventral mesenchymal pad-*) inbaditzen dute (1.Anexua). Aipatutako mesenkima honek androgeno hartzaileak dituenez, androgenoak bertara lotzean mesenkimak prostataren garapena bultzatzen duen faktore parakrinoak jariatzen ditu, hala nola, Fgf-7, Fgf-10 eta Igf-1. Horregatik, mesenkima bentrala arretan morfogenesiaren indukzioaren arduraduna dela esaten da. Gainera, ikerketa esperimentaletan muskulu leunak prostataren epitelio-mesenkima arteko elkarrekintza erregulatzen duela ikusi da. [1]

Beraz, arretan mesenkima bentrala prozesuaren aktibatzailea dela dakigun arren, emeetan oraindik ez dago argi zeintzuk diren etapa goiztiarretan kimu horiek garatzeko beharrezkoak diren mekanismo aktibatzaileak. Ikertzaileen esanetan, mesenkima parauretrala ez da kasu honetan aktibatzailea, urruti lokalizatuta egotearren. Hori dela

eta, emeetan prostataren garapenaren arduraduna sinu urogenitalaren beste atalen batean egon behar duela ondorioztatu zuten. [1]

3.3. ANATOMIA

Bai histologiak bai immunohistokimikak Skene guruinak gizonezkoen prostataren homologoak direla frogatzen dute [2], jarraian azaltzen den bezala.

3.3.1 Makroskopikoki

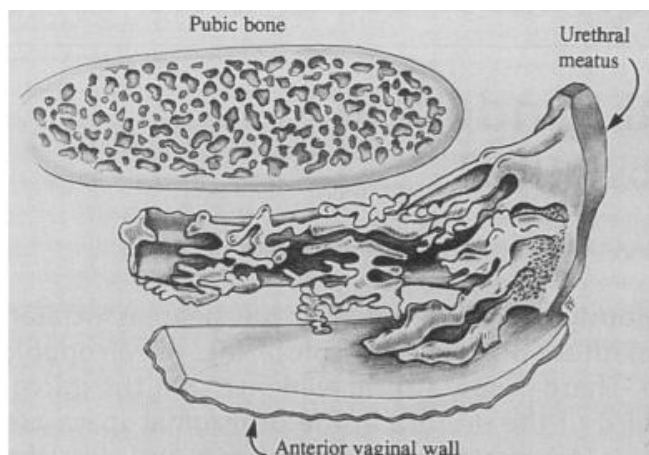
Prostata (Skene guruinak, bestibulu txikia, guruin periuretralak edo guruin parauretralak bezala ere ezagutua [12]) guruin txiki anitzez osatutako egitura da, funtzio exokrino eta endokrinoa dituena. Gizonezkoenarekin alderatuz, desberdintasunak daude kokapenean, tamainan eta pisuan (2.Anexua).

Emakumeen prostatak tamaina eta lokalizazio ezberdinak izan ditzake, batzuetan, beronen ausentzia ere egon daitekeelarik [3, 12, 13]. Autore batzuen arabera, emakumeen 2/3-an soilik aurki daitezke, beste aditu batzuen arabera kasuen %50ean eta beste batzuen arabera emakumeen 6/7-tan [7]. Zaviacic et al.-ek lokalizazioa kontuan hartuta, sei prostata mota bereizi zituzten [3, 6] (3.Anexua):

1. Aurrekoa (kanpoko uretra edo uretra meatalarena)
2. Proximala (maskuriaren lepoa)
3. Uretraren luzera guztikoa
4. Rudimentarioa edo garatu gabekoa
5. Uretra erdialdekoa
6. Dumbbell edo pisu itxurakoa

1922an Johnsonek emakumezko fetuak aztertu zituen garapen enbrionarioaren une ezberdinetan eta gizonezkoen garapenarekin alderatu zuen. Skene guruinak 60mm-ko emakumezko fetuan agertzen zirela ikusi zuen, eta uretraren aurreko, atzeko eta alboko hormetan kokatzen zirela behatu zuen. Ondoren egindako ikerketetan ere, guruin hauek uretraren 2/3 distalean kokatzen direla konprobatu da (2.Irudia), zehazki, uretraren hormaren albo-atzealdean, baginaren aurreko hormarekin harreman estua dutelarik [7, 13]. Proporzio txikiagoan, uretraren atal dortsalean ere ikusi dira [8, 14, 15].

2.Irudia. Pubisaren, uretraren, prostataren eta baginaren aurreko hormaren ikuspegi sagitala



Guruina uretraren eremu distalean kokatzen dela ikusita, bere jariapenak uretra gerruaren efektu toxikotik babesten duela planteatu da. [16]

Emakumeetan 2,6-5,2g bitartean pisatzen ditu (gizonetan 26,7g) eta tamaina 3,3zm x 1,9zm x 1zm-koa da (gizonetan 3,4zm x 4,5zm x 2,9zm), beraz, gizonezkoena baino txikiagoa da [3]. Bolumena 2-4 zentimetro kubikokoa da. Gizonezkoetan prostata uretra besarkatzen dago eta emakumezkoetan aldiz, uretraren hormaren barnean kokatzen da, hain zuzen ere, submukosan [2, 8, 17-19]. [1] (2.Anexua)

Normalean guruinak ez dira ikusten ezta sentitzen, gaixotasun eta infekzioetan salbu [12]. Hodiak ere ez dira ikusgarriak uretroskopiaren bitartez [2, 6, 9, 20, 21].

Bai Johnsonek bai Huffmanek emakumearen prostatan duktuak egitura nagusiak zirela adierazi zuten, hau da, gizonezkoetan baino guruin gutxiago eta elkarrekiko urrunago eta duktu eta ehun fibromuskular gehiago zeudela deskribatu zuten [6, 13]. Orain arte egindako ikerketetan, 6-30 hodi deskribatu izan dira [20, 22, 23], inoiz ez 4zm baino luzeagoak [8].

Gaur egun guruin hauen drainatzea non ematen den ez dago guztiz argi. Ikertzaile batzuen arabera, uretra distalean drainatzen dute zulo bakar edo anitzen bitartez; beste batzuen esanetan ordea, meato uretralaren alboetan dauden zulo posterolateraleatik drainatzen dute [2, 8, 9, 13, 17, 20, 21]. Beste aditu batzuek aldiz, uretraren alde bakoitzean guruin eta hodi nagusi bat daudela proposatzen dute, hain zuzen ere, Skenek deskribatutako guruin eta hodiak, hauek meato uretralaren alde

posterolateralean drainatzen dutelarik. Gainontzeko guruin txikiak zuzenean uretra distalean drainatzen dutela ere diote [7, 16, 22, 23].

3.3.2. Mikroskopikoki

Ikusi dugun bezala, makroskopikoki gizonezkoen prostatarekin alderatuz desberdintasunak badaude ere, histologikoki oso antzekoak direla frogatu da.

3.3.2.1 Mikroskopio optikoa

Histomorfologikoki gizon prepuberal baten prostataren antza du, hau da, androgenoen estimulazioa izan aurretiko prostataren antza. [7, 13, 18, 21]

Azinoez, hodiez eta ehun fibromuskularrez osatuta dagoen egitura da [1]. Johnsonek egindako ikerketan ikusi zen bezala, gizonezkoekin alderatuz guruin gutxiagoz baina hodi eta ehun fibromuskular gehiagoz osatuta dago [13]. Gainera, epitelioko horma lodiagoak, lumen txikiagoa eta jariapen aktiboaren ebidentzia gutxiago ditu [8].
(2.Anexua)

Azinoen epitelioa pseudostratifikatu zilindriko edo kuboidala izan daiteke eta hodia epitelio pseudostratifikatu zilindriko [1, 7] edo trantsizionala [2, 14].

Epitelioan hiru zelula mota bereizten dira:

- Zelula jariatzailea (“luminala” ere deitua): mikrobilo asko ditu gainazalean eta muzikarminarekin tindatzen da [8, 9].
- Zelula basala: luminalen artean kokatzen da eta “zelula erreserba” gisa ere ezagutzen da, zelula jariatzaileen erregerazioa burutzea baita honen funtzioa.
- Zelula neuroendokrinoa: hodietan kokatzen da batez ere, horregatik, Zaviacic-ek hodiak funtzio neuroendokrinoaren arduradun nagusiak direla planteatu zuen. Serotonina, kromogranina A, 1 giza proteina eta enolasa neuroespezifikoa jariatzen ditu. Hala ere, ikerketa gehiago behar dira funtzio endokrino hau gehiago ezagutzeko. [1, 8]

Hematoxilina-eosina tindaketan, zelulen zitoplasma zurbil azaltzen da eta nukleoek kokapen basala edo zentrala erakusten dute. [8]

3.3.2.2. Mikroskopio elektronikoa

Mikroskopio elektronikoarekin gizonen prostatan azaltzen diren organulu berdinak ikusi dira emakumezkoetan ere. Erretikulu endoplasmatico bikortsua, Golgi aparatua, granulu jariatzaileak eta mitokondria ugari behatu dira bi sexuetan, guruinaren funtzio jariatzailearen seinale direnak. [1, 8]

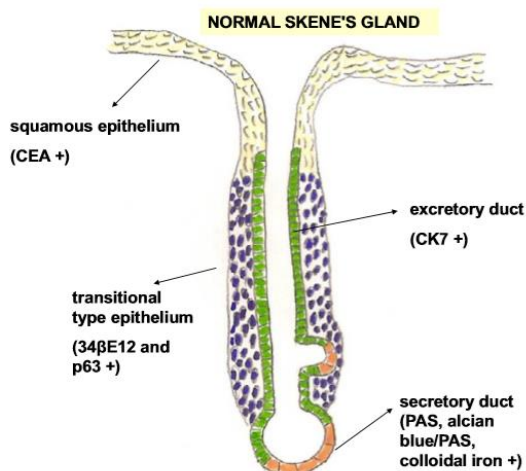
3.3.2.3 Immunohistokimika

1984an, Pollen eta Dreilingerrekin eta Tepper et al.-ek Skene guruinak PSA (prostataren antigeno espezifiko) eta PSAP (prostatako fosfatasa azido espezifiko)-rekiko positiboki tindatzen zirela ikusi zuten [5, 8]. Harez geroztik egindako ikerketetan, positibotasun hau ikerketa ezberdinetan konprobatu izan da [6, 7, 18, 19, 24]. Honek are gehiago indartu zuen Skene guruinen eta gizonen prostataren arteko homologia eta gaur egun, immunohistokimikoki aztertzen diren ehunetan PSA eta PSAP positiboak izanez gero, jatorria prostata dela onartzen da [25]. Esaterako, PSA eta PSAP-rekiko positiboki tindatzen diren uretra distaleko adenokartzinomak prostataren tumore primarioatza hartzen dira [9]. Hori dela eta, uretrako edota maskuri lepoko adenokartzinoma guztietan diagnostiko egokia burutu ahal izateko, ehunetan PSA aztertu beharko litzatekeela diote adituek [26].

Wernert et al.-ek 33 emakumetan prostataren azterketa immunohistokimikoa burutu zuten ikerketa batean, eta horietatik %66,7 PSA eta PSAP-rekiko positiboki tindatzen zirela ikusi zuten [6]. Tepper et al.-ek 18 emakumeren prostata aztertu zuten eta PSA eta PSAP-rekiko positibo zirela ikusi zuten kasuen %83an eta %67an, hurrenez hurren [8]. Beste ikerketa batzuetan ere, zelula jariatzaileetan, basaletan eta hodietako zelula pseudoestratifikatuetan berdina ikusi dute [2, 7, 18].

Oliveira Reis et al.-ek prostataren azterketa immunohistokimikoa burutu zuten ere. Uretrako heren distaleko epitelio ezkatatsua CEA eta AE1/AE3-rekiko, guruinen hodian epitelioa p63, 34βE12 eta CK7-rekiko, eta azinoen epitelioa PAS, alzian urdina/PAS (pH 2,5) eta koloide-burdinarekiko positibo ematen zutela konprobatu zuten. Hala ere, azinoetan zelula batzuek baino ez zuten positibo eman, hau da, guztiek ez zuten tindaketa positiboa erakutsi. [25] (3.Irudia)

3.Irudia. Prostatako guruin normal baten irudi eskematikoa markatzaile immunohistokimikoekin



Azken ikerketa honetan ez ezik, beste batzuetan ere ikusi da PSA eta PSAP ez direla kasu guztietan positibo izaten. Batzuetan, markatzaile batekiko edo biekiko negatiboa ere izan daiteke. Alabaina, PSAP, PSA-rekin alderatuta, positiboa izaten da kasu gehiagotan [27]. Azaldu bezala, guruinetako zelula askok ez dutenez PSA jariatzen, tindaketak negatibo eman dezake. Beraz, kontuan hartu beharrekoa da uretrako adenokartzinomak PSA-rekiko negatiboak direnean ere, prostata kartzinoma hauen jatorria izan daitekeela [25].

PSA eta PSAP jatorri prostatikoa zehazteko nahiko erabilgarriak badira ere, azken urteetan prostataren markatzaile espezifikokoago batzuk tindatzen hasi dira, NKX3.1 eta P501S hain zuzen [28]. NKX3.1 transkripzio faktore bat da; beraz, markatzaile nuklear bezala jokatuko luke, androgeno menpekoa eta prostataren espezifikoa delarik. Markatzaile erakargarria bilakatu da, izan ere, erabilgarria izan daiteke zitoplasmaren aktibitate gutxi dagoenean edota tindaketetan emaitza argirik ez dagoenean. Prostatako kartzinoma immunohistokimikoki aztertu duten ikerketetan, azinoek gehienetan NKX3.1 eta PSAP positibo erakutsi dutela eta epitelio ezkatatsu/transizionalak (uretran eta hodietan) GATA3 eta p63 positibo erakutsi duela behatu da. P501S aldiz, markatzaile zitoplasmatikoa da, prostataren patologia onbera zein gaiztoetan positiboki ager daitekeena. [5, 29]

Aipatutakoaren erakusgarria da Andres A.Roma et al.ek egindako ikerketa. 35 urteko emakume bati fistula uretrobaginal batengatik uretra kendu eta guruin parauretralak

aztertzean, hauek GATA3 eta p63-arekiko positiboak zirela ikusi zuten, azinoen eremuan salbu. Hauetan NKX3.1 eta PSAP-ek positibo eman zuten. [29]

Hortaz, laginak NKX3.1 eta P501S-rekiko positiboki tindatzea lagungarria izan daiteke ehunaren jatorria zehazteko. [28]

3.4. FISILOGIA

3.4.1 Jariapenaren eta hazkuntzaren kontrol endokrinoa

Gaur egun ondo dakigu testosterona eta hormona antimulleriarrari esker gizonaren ugaltze-aparatua garatzen dela, eta hauen ausentzian berriz, emakumearena [1]. Hortaz, gizonetan prostataren garapena emateko testosterona hormona nagusia dela argi dago. Testosterona hau barrabletatik sortu eta prostata iristean, 5α -erreduktasaren bitartez dihidrotestosterona (DHT) bilakatzen da, azken honek prostataren garapena bultzatuko duelarik. Era berean, androgeno erresistenteak diren gizonen prostata hipoplasikoa dela ikusi da. Beraz, androgeno menpeko guruina dela argi dago [30].

Hartzaile androgenoetara hiru hormona mota lotu daitezke: dihidrotestosterona edo DHT (afinitate handiarekin), testosterona (afinitate moderatuarekin) eta androgeno adrenalak (afinitate gutxiarekin). Ondorioz, DHT maila altuekin prostata hipertrofikoak aurkitu izan dira, nahiz eta testosterona maila baxuak izan. Horregatik, testosterona baino DHT garrantzitsuagoa da prostataren garapenean [30].

Androgenoek aro prenatal eta neonatalean prostataren garapena bultzatzeaz gain, helduaroan guruinaren garapena, heldutasuna eta mantenu morfofuntzionala burutzen dute. Are gehiago, beranduago ikusiko dugun bezala, androgenoak zuzenean erlazionatuta daude prostataren patologiarekin, hala nola, hiperplasia eta minbiziarekin. [1]

Halere, azken ikerketa batzuetan androgenoek gain estrogenoek ere eragina dutela ikusi da. Biak zeluletako hartzaile nuklearretara lotzen dira eta prostataren prozesu fisiologiko ezberdinak erregulatzen dituzte bizitza guztian zehar. Gizonetan estrogeno hau ehun periferikoetan dagoen p450 aromatasa entzimaren bitartez lortzen da, testosterona estradiolean bihurtzen baitu. [1]

Baina, emakumeetan horrela al da ere? Emakumeen prostata ere androgenoekiko sentsiblea dela konprobatu da ikerketa ezberdinetan [1]. Are gehiago, ikerketa baten arabera, guruin hauek hormonodependienteak izanik, haurdunaldian tamainaz handitu eta menopausian atrofiatzen dira [30]. Karraskari zein gizakietan (gizon zein emakumeetan) androgenoentzako hartzailleak azinoetako epitelio zein estroman daudela ikusi da [1, 21]. Behe gernu bideko tumoreen azterketa histologikoan hortaz, androgeno hartzailleak aztertzea garrantzitsua da, hauek agertuz gero jatorri prostatikoaren seinale direlako [28].

Logikari jarraituz, androgenoek emakumeetan ere prostataren garapena eta mantenua burutzen dutela pentsatuko genuke, animalia emeetan halaxe ikusi baita ere [30]. Are gehiago, hiperandrogenismo egoeratan prostataren handipena egon beharko litzatekeela pentsatuko genuke, baina burututako kohorte ikerketa batean, jaiotzetiko hiperplasia adrenalak duten 11 emakume aztertu ziren eta ez zen horrelakorik frogatu, ez azterketa fisikoan ezta RMN-ean. Ikerketa honen arabera, emakumeetan soilik in vitro ikusi ahal izan da androgenoen esposizioaren ondoriozko prostataren garapena.

Halere, beste ikerketa batzuetan prostataren handipena eta PSA kontzentrazio altuak ikusi izan dira jaiotzetiko hiperplasia adrenalak duten emakumeetan, baita hirsutismoa edota testosterona exogenoa hartzen ari diren emakume transexualetan ere. Gainera, hainbat artikulutan pertsona hauek garatu duten hiperplasia edo minbizia ere deskribatu izan dira, esaterako, Heyns et al.-ek maskuriaren irteera oztopatzen zuen prostata hipertrofiko baten kasua deskribatu zuten, Winters et al.-ek prostata adenokartzinoma baten kasua, besteak beste. Horregatik, gizonezkoetan gertatzen den bezala, emakume guzti hauek androgenoen kontzentrazio altuagatik eman daitekeen prostataren hiperplasia oraindik arduratzekoa da. Haatik, hipertrofia baino gehiago, hazkuntza sintomatikoa edota minbizia garatzea da kezkarriagoa. [30]

Jerbo eta arratoi emeetan egindako ikerketa esperimentaletan, androgenoek guruinaren hazkuntza estimulatu eta funtzio jariatzailea handitzen dutela ikusi da [1], horrela guruin honen funtzioa hormonodependentea dela frogatuz; hots, organismoko androgeno kontzentrazioaren araberrakoa. Are gehiago, jerboetan egindako azterketa esperimental ezberdinetan emeen prostata kanpoko hormona exogenoekiko oso sentsiblea dela konprobatu da. Horrez gain, gizonezkoetan ikusi dugun bezala, jerbo

emeen prostatako epitelio zein estroman estrogeno hartzaileak daudela ere konprobatu da. Hortaz, estrogenoek prostatan eragina dutela argi badago ere, ikerketa gehiago behar dira beronen mekanismoa hobeto ezagutzeko eta finkatzeko. [30]

3.4.2 Jariapena [13, 21]

Sexu harremanetan emakumeek lau substantzia ezberdin jaria ditzakete kantitatearen, itxuraren, osaketa kimikoaren eta sentrazio subjektiboaren arabera bereiz daitezkeenak (4. Anexua). Horietako bat eiakulazioa da, prostatak jariatzen duena. [13]

Bolumen gutxiko jariakinak prostatatik, baginatik edo Bartolino guruinetatik etor daitezke, baina bolumen handiagokoak maskuriatik kanporatzen dira. [13]

Substantzia ezberdin hauek elkarren artean bereiztea oso garrantzitsua da, batzuk fisiologikoak diren bitartean (baginako lubrikazioa, *squirting* edota eiakulazioa), beste batzuk patologikoak direlako, gernu inkontinentzia bezala. Azken hau izango da tratamendua behar duen bakarra [21]. Halere, nabarmendu behar da batzuetan substantzia hauen arteko nahasketak ere eman daitezkeela. [13]

3.4.2.1 Desira sexualean jariatzen den substantzia

-Baginako lubrikazioa: Sexu harremanetan jariatzen den substantziarik ohikoena da. Desira sexuala dagoenean ematen da, eremu genitalean odol fluxua handitzearen ondorioz, hau da, zain plexutik lumenera baginako horman zehar ematen den plasmaren ultra-filtrazioarengatik ematen da. [13]

Lubrikazioa gainontzeko jariapenengandik desberdintzea ez da zaila, desira sexualean jariatzen den substantzia bakarra delako. Besteak aldiz, orgasmoan jariatzen dira. [13]

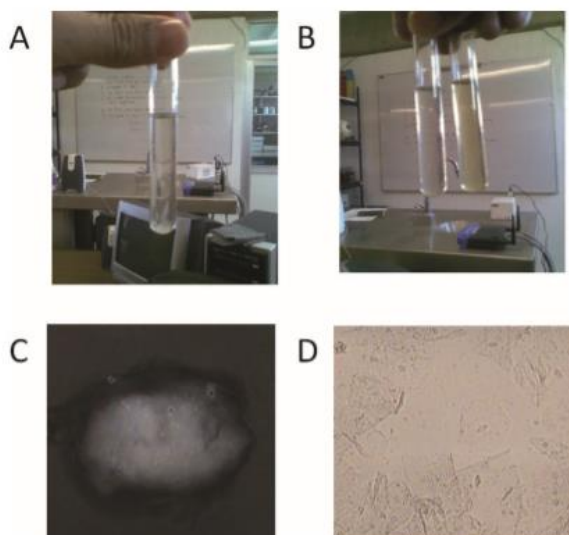
Likido peritoneala edo folikularra, uterinoa, zerbikala edota Bartolino zein Skene guruinen jariaketa izan ditzake nahastuta. Egunean 6g jariatzen dira, 1,5g/8h gutxi gorabehera, hilekoaren zikloaren egunaren arabera aldatu daitekeelarik. Desira sexuala dagoenean, ekoizpena handitzen da (0,7mL/15min). Plasmarekin alderatuta, potasio kontzentrazio altuak eta sodio kontzentrazio baxuak ditu eta pHa 4,7 ingurukoa da. Kinsey et al.-en arabera, baginaren inguruan dauden muskuluen uzkurduen bidez kanporatzen da substantzia hau. [13, 21]

3.4.2.2 Orgasmoan jariatzen diren substantziak

Orgasmoa sexu harremanetan kitzikapen sexual handieneko unean ematen den erantzun fisiologikoa da. Fenomeno honetan, emakumeek substantzia ezberdinak jaria ditzakete, baina orain arte, guztiak eiakulaziotzat hartu izan dira [21]. Ikusiko dugun bezala, substantzia hauek ezberdinak dira kantitateari, ezaugarri biokimikoei eta jariaketa mekanismoari dagokienez. Guztiak klitro-uretro-bagina konplexua estimulatzean jariatzen dira [31].

Hiru substantzia motaren jariaketa edo hauen arteko nahasketa kanpora daiteke orgasmoan. Aipatzen diren lehen bi jariaketak fisiologikoak dira; azkena berriz, patologikoa da eta tratamendua behar duen bakarra. [13, 21]

-Eiakulazioa: horrela deitu zen gizonezkoen eiakulazioarekin antzekotasuna izatearren [21]. Esne itxurako likidoa da, kantitate gutxikoa [10] (4.Irudia), eta gehienetan, emakumeek umeltasun sentazioa izaten dute hau jariatzean. Eiakulazioaren osaketa kimikoa gizonezkoenaren berdina dela ikusi da (espermatozoideak salbu, hauek barrabiletatik baitatoz [1]). Emakumeetan prostatak 1mL inguru jariatzen du eta gizonezkoetan 2,3mL inguru (baina eiakulazioa guztira 3,6mL-koa izaten da) [13]. Emakume hauek, sexu inkontinentzia duten emakumeak ez bezala, muskulu pelbiko indartsuak dituztela ikusi da. [31]



4.Irudia. (A) *Squirting*-etik lortutako jariakina. (B) Ezkerraldean *squirting*-etik lortutako jarakina eta eskuinetara goizean lortutako gernua. Ikusi kolore ezberdintasunak. (C) Eiakulaziotik jasotako jariakina makroskopikoki ikusita. (D) Eiakulazioa mikroskopikoki (x400)

Ikertzaile batzuen arabera, eiakulazioa ez da emakume guztietan ematen; beste aditu batzuen arabera ordea, emakume guztiek eiakulatzen dute orgasmoa izatean, baina

gehienek eiakulazio erretrogradoa dute maskurirantz. Horrela, sexu-harremanak izan ostean pixa egitean kanporatzen da eiakulatutako guztia [6]. Hau konprobatzeko, Cabello Santamariak 24 emakumeren gernua aztertu zuen sexu harremanen ostean, eta kasuen %75ean PSA aurkitu zuen. [21]

Biokimikari dagokionez, gizonezkoen prostataren jariapenaren konposaketa berdina du: PSA, PSAP, PAP [1, 6, 21] glukosa eta fruktosa [10]. Organismoko beste jariakinekin alderatuz, PSA kontzentrazio altuenak eiakulazioan aurkitzen dira, baina gizonen eiakulazioan baino kontzentrazio baxuagoan [31] (2.Anexua).

Horrez gain, guruin hauek emakumeek odolean duten PSAREN balio ia guztiaren arduradunak dira. Emakumeek odolean PSAREN balio oso baxuak dituzte, 0,2 ug/L ingurukoak. Geroago ikusiko dugun bezala, prostataren patologiarik begira hau oso garrantzitsua da, izan ere, PSA balio altuak guruin parauretralen patologiekin lotu izan da. [5]

PSA prostataren jariapenaren markatzaile nagusia den arren, Rubio-Casillas eta Janniniren esanetan, gainontzeko jariakinetan ere PSA ager daiteke kontaminazioa dela eta. PSA ondorengo substantzietan aurki dezakegu kontzentrazio handienetik txikienera: eiakulazioa > gernua > *squirting* > sekrezio baginalak. [13, 31]

Aipatutako azken ikertzaile hauek eiakulazioaren azterketa mikroskopikoa burutu zuten, zelula epitelialak eta bakterio saprofitikoak aurkituz. Ez zuten baginako Döderlein bazilorik aurkitu, hortaz, baginak prozesu honetan parte hartzen ez duela ondorioztatu zuten. [31]

Laburbilduz, “eiakulazio” hitza soilik orgasmoan ematen den kantitate gutxiko jariapena izendatzeko erabili behar dela proposatzen da, hain zuzen ere, prostatatik datorren jariapena izendatzeko [21].

-Squirting edo gushing (txorrostda): sexu harremanetan nahi gabe eta txorrostdaka [31] kantitate handietan maskuririk jariatzen den gernua. Emakume gutxitan ematen den fenomeno da [21]. Duela gutxira arte prozesu honi “eiakulazioa” deitu izan zaio ere, gaizki izendatuta baina.

15-110mL inguru jariatzen dira (prostataren jariapenarekin alderatuz gero, askoz ere gehiago) eta likido argia, fina, usain eta kolore gabekoa izaten da, uraren antzekoa. Ez

du gernalaren itxurari izaten [31]. Hau saihesteko, maskuriko esfinterra itxita egon behar luke orgasmoan, baina Khan et al.-en arabera, orgasmoan maskuriko nahi gabeko uzkurdua eta esfinterraren erlaxazioa ematea posiblea da [13]. Cartwright et al.-ek orgasmoa detrusorearen uzkurdua ez inhibituen abiarazlea dela proposatzen dute, bai *squirting*-ean bai gernal inkontinentzian. [21]

Zenbait emakumetan egin diren gernal maskuriko kateterizazioetan eta ekografietan konprobatu da jariapena transuretrala dela eta likidoaren jatorria maskuria dela [13]. Schubach-ek kateter uretral baten bidez, 7 emakumek orgasmoan kanporatutako jariakin masiboa aztertu zuen eta hauetan urea eta kreatinina gernal baino kontzentrazio baxuagoan zeudela eta fruktosa eta glukosaren ausentzia zeudela ikusi zuen. Horietako hirutan, aldi berean kantitate gutxiko substantzia zuri eta dentso baten jariapena ikusi zuen uretra meatoaren eremuan, eiakulazioa zela ondorioztatu zuelarik [21]. Rubio-Casillas eta Jannini ondorio berdiner heldu ziren, eiakulazioa eta *squirting*-a bi fenomeno ezberdin zirela baieztatuz.

Hau bizi duten bikotekideek fenomeno positibotzat jotzen dute, beraien bizi sexuala hobetzen duela argudiatuz. Beraientzat jariakina gernalarekiko desberdina da usainari, zaporeari eta itxurari dagokionez eta emakumeak ez dira lotsatzen hau gertatzen zaienean. Gainera, emakume hauek ez dute patologia urologikorik izaten, sexu inkontinentzia pairatzen duten emakumeek ez bezala. [13]

Biokimikoki aztertzerakoan, autore batzuek gernalaren konposaketa berdina (azido urikoa, urea, kreatinina eta sodioa) duela diote eta beste batzuek aldiz, gernal baino diluituago dagoela [31] (4.Anexua). Azken honi azalpena emateko, Schubach-ek sexu harremanetan odol fluxua handitzen, eta ondorioz, filtrazio glomerularra handitzen dela proposatu zuen. Hori dela eta, maskuria azkarrago betetzen da kontzentrazio baxuagoko gernal lortuz. Hala ere, jariatutako substantziak beste faktore batzuen eragina ere izan dezakeela kontuan hartu behar da, hala nola, aurretiaz edandako ura, tenperatura, jarduera fisikoa, hormonon eragina... [21]. Ezaugarri horietaz gain, eiakulazioa baino dentsitate gutxiagokoa izaten dela eta fruktosa eta glukosaren ausentzia izaten duela konprobatu da hainbat ikerketatan. [13]

Squirting-ean kantitate handiko jariakina kanporatzen denez, maskuriatik datorrela pentsatzeak zentzua dauka, baina inoiz ez prostatatik, bere tamaina, egitura eta jariapen gaitasuna kontuan harturik, ez delako gai horren kantitate handiak askatzeko. [13, 21]

Halere, *squirting*-aren fisiopatologiaren inguruko ikerketa gehiago behar dira mekanismoa hobeto ulertzeko. [21]

-Sexu inkontinentzia: sexu harremanetan gertatzen den nahi gabeko gernu galera da, penetrazioan edo orgasmoan eman daitekeena. Hau pairatzen duten emakumeak lotsatu egiten dira, horregatik, sexu harremanak saihesten edota sexu harremanak izan aurretik, maskuria husten saiatzen dira galera horiek prebenitzeko. Zapuztuta sentitzen dira eta sexu harremanak desatseginak dira beraientzat. Horrez gain, sexu inkontinentzia duten emakume guztiek parametro urodinamiko anormalak dituzte [21]. Gernu inkontinentzia duten emakumeen %10-67ak pairatzen du fenomeno patologiko hau. [13]

Biokimikoki *squirting*-etik bereiztea zailagoa da, osaketa berdina dutelako (nahiz eta *squirting*-a gernua baino diluituago egon daitekeen). Kantitate eta itxura aldetik ere oso antzekoak dira. Hortaz, ezberdintasun nagusia kasu honetan, emakumearen aurrekari pertsonaletan eta sententzio subjektiboetan datza. Gernu inkontinentzia dutenek parametro urodinamiko ez-ohikoak izango dituzte eta hau gertatzen zaien bakoitzean, sententzio desatsegina izango dute, *squirting*-ean ez bezala. [13]

Aztertutako hiru jariakinak elkarrengandik bereizteko azterketa urodinamikoak edota biokimikoak baliagarriak izan daitezke. Azterketa biokimikoa batez ere, oso tresna fidagarria da substantziaren jatorria maskuria edota prostata den jakiteko. [21]

Orgasmoan eiakulazioa gertatuz gero, beste inolako sintomatologiarik egon ezean, emakumeak kontinentetzat hartu behar dira beti, eta sexu inkontinentzia duten emakumeen kasuan, tratamendu egokia proposatu behar zaie, azterketa urodinamikoan lortutako emaitzen arabera. Adibidez, penetrazioan ematen den inkontinentzien ia %80a kirurgikoki tratatu daitezke, eta farmakoterapiaren bidez ere, sexu inkontinentzia duten kasuen %60a hobetzen dela ikusi da. Zoru pelbikoko muskuluen entrenamendua eta estimulazio elektriko transbagnala beste terapia mota batzuk izan daitezkeela proposatu da azken urteotan. [21]

Laburbilduz, garrantzitsua da deskribatutako fenomenoak euren artean ezberdintzea, jariapen hauen berri ez izateak edota jariapena fisiologikoa edo patologikoa den ez jakiteak norberaren bizi sexualean edota bikotekidean eragina izan dezakeelako. [21]

Horrez gain, beharrezkoa da ikerketa gehiago egitea prebalentzia zehazteko eta jatorriaren mekanismoa ondo ezagutzeko. Bestalde, terminologia zehatza eta klasifikazio egokia izatea ezinbestekoa da fenomeno fisiologikoak patologikoetatik bereizteko. [21]

3.4.3 Funtzioa

Gizon-emakumeak eiakulazioan antzeko substantzia kanporatzen dutela argi badago ere, oraindik emakumeen prostataren funtzioa ez da guztiz ezagutzen [1, 3, 21]. Orain arte burututako ikerketetan, adituek proposatu izan dituzten prostataren funtzio ezberdinak zeintzuk diren zehazten dira ondorengo puntuetan:

- **Funtzio antimikrobianoa**: eiakulazioak gernu bideko infekzioetatik babesten duela diote [21], batez ere, sexu harremanekin loturik dauden infekzioetatik [2]. Izan ere, uretran mikroorganismoen goranzko migrazioa oztopatzen duen geruza antibakteriano bat sortzen duela uste dute espezialista batzuek [3]. Beste batzuek ostera [10], eiakulazioaren osagaien artean zink-a aurkitzen dela planteatzen dute, plasma seminalean kantitate handitan aurkitzen baita. Zink-ak funtzio antimikrobiarra eta antifungikoa ditu, izan ere, burdin ioiaren antzeran jokatzen duenez, mikroorganismoen mekanismo fisiologikoak oztopatzen ditu.
- **Kalitate onena duen espermatozoidearen aukeraketa**: eiakulazioaren osagai nagusienetakoa fruktosa denez, Zaviacic-ek fruktosa hori espermatozoideen energia iturri nagusia dela proposatu zuen. Horrela, kalitate onena duen espermatozoidearen aukeraketa bultzatzen du, ernaltze arrakastatsua lortuz. Halere, hau ez da konprobatu egin diren ikerketa analitiko ezberdinetan.
- **G puntua**: Zaviacic-ek, beste ikerlari batzuekin batera, prostata G puntuaren eremuan kokatzen dela zioen, eta beraz, hau estimulatur eiakulazioa lortzen dela azaldu zuen. Beste batzuek ostera, G puntu hori existitzen ez dela diote.

[1]. 1950ean Ernest Grafenberg-ek baginaren aurreko horman deskribatutako eremu bat da G puntua. Gune honen existentzia oraindik eztabaidan dago, izan ere, behaketa ikerketa ezberdinen emaitzek ez dute bat egiten ikerketa anatomiko eta biokimikoekin. Izan ere, gune horretan ez da bestelako inerbazio desberdin edo berezirik aurkitu, baina emakumeei egindako galdetegietan, gehienek G puntu horretan sentsibleagoa den eremu bat dutela baieztatzen dute. Adituen esanetan, emakumeen artean dagoen eiakulazio gaitasun aldakorra, emakumeen heren batean prostataren ausentzia izatearekin azaltzen da [7].

- **Funtzio neuroendokrinoa**: Zaviacic-ek guruinen hodiak funtzio neuroendokrinoaren arduradunak direla proposatu zuen. Halere, hau zehazteko ikerketa gehiago behar dira. [1]
- **Lubrikazioa**: sexu harremanetan lubrikazioan laguntzen dutela proposatzen dute batzuek [2]; beste batzuek ordea, zerikusirik ez dutela ihardesten dute, lubrikazioa baginan zehar ematen den plasma ultrafiltrazioa dela argudiatuz. [3]

Argi dagoena da eiakulazioa bera, beste inolako sintomatologiarik gabe, prozesu fisiologikotzat hartu behar dela [3]. Azpimarratu beharra dago ezinbestekoa dela arlo honetan ikerketa gehiago egitea prostataren funtzioa argitzearren. [1]

3.5. PATOLOGIA

Prostataren patologia azpidiagnostikatuta dagoela uste dute adituek, alde batetik, prostataren inguruko jakintza urria delako eta beste alde batetik, sintomatologia inespezifikoa aurkezten duelako, gehienetan, beste patologia ginekologiko edota urologikoekin nahasten delarik.

Kontuan hartu behar dugu gaur egun organismoko oreka endokrinoa hausten duten substantzietan esposizio handiagoa dugula, ondorioz, guruinaren homeostasia apurtzen da eta adinarekin, gaitzen agerpena ematen da. Jerboetan burututako ikerketetan [1], prostata hormona exogenoekiko oso sentsiblea dela konprobatu da eta hauen esposizio goiztiarra guruinarentzat kaltegarria dela berretsi da.

Prostata hormonon menpeko guruina dela jakinik, obario polikistikoaren sindromeak, hiperplasia adrenalak eta hormona exogenoek prostatarengan duten eragina aztertzeko ikerketa gehiago behar dira. Izan ere, ahozko antisorgailuen gehiegizko erabilera prostatako patologia garatzeko arriskuarekin lotu da. [1]

Literatura zientifikoan prostataren patologia anitz deskribatu izan den arren, horien artean aztertuenak ondorengoak dira: kistea, litiasia, hiperplasia eta adenokartzinoma [1]. Arraroak badira ere, masa periuretralen diagnostiko diferentzian kontuan hartu beharreko patologiak dira. [3]

Horrez gain, sindrome uretrala eta gernu infekzio errepikariak prostatako patologiarekin lotu dira. Hortaz, ezinbestekoa da guruin honen patologia ondo ezagutzea, diagnostiko zehatzak egiteko eta paziente hauek egoki tratatzeko. [6]

Ikusiko dugun bezala, prostatako patologia duten emakumeek sintoma inespezifiko eta aldakorak aurkezten dituzte, bizi kalitatean eta funtzio sexuarengatik eragina dutenak [3]. Sintoma horien artean, mina, dispareunia, disuria eta gernu aparatuko bestelako sintoma batzuk dira ohikoenak. [12]

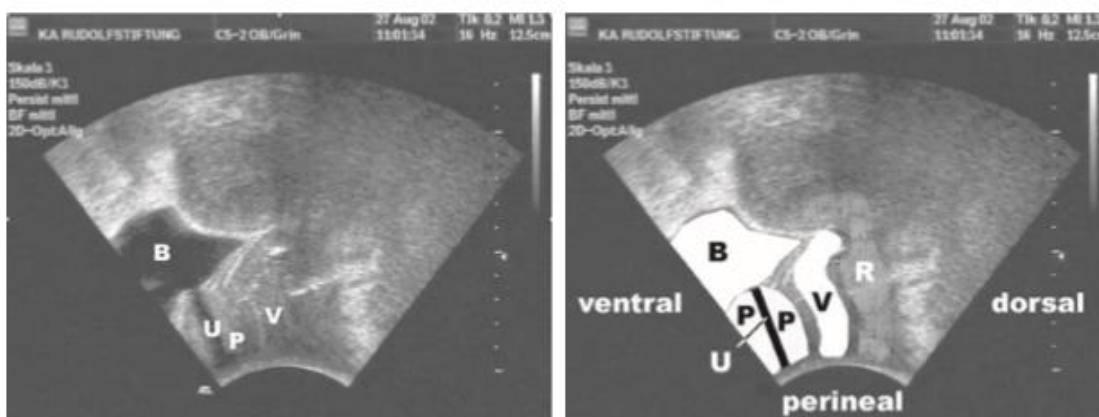
Patologia periuretralaren diagnostikoa burutzea oraindik erronka handia da aurkezten duen klinika inespezifiko eta lokalizazioarengatik. Anatomia parauretrala aztertzeko eta beronen hedapena mugatzeko teknikarik egokiena RMN da, kontraste gabe eta *fat* ezabapena erabiliz [18]. Sentsibilitate eta predikzio positibo eta negatibo balio altuenak erakutsi dituen teknika izateaz gain, irudia klinikarekin ondo korrelazionatzen du [3]. Are gehiago, ez da inbasiboa, masen edukia (solido vs kistikoak) bereiz dezake eta zirujauari ebakuntza aurretiko plangintza zehaztea ahalbidetzen die. [16]

RMN-aren desabantaila gisa, suposatzen duen gastu handia eta eskuragarritasun mugatua aipatu behar dira. Horregatik, patologia uretrala eta periuretrala aztertzeko gero eta gehiago erabiltzen da ekografia (transbagnala zein transperineala), koste-efektiboagoa izatearren. Gainera, denbora errealean anatomia parauretrala aztertzeko aukera ematen du eta masen edukia ezberdintzen laguntzen du ere (kistikoa vs solidoa). Hori dela eta, ikerketa berriek ekografiaren erabilera bultzatzen dute, RMN

alde batera utziz [23]. Halere, desabantaila moduan operadore menpekoa dela azpimarratu behar da. [18]

Artikulu batean [6] ondorengo irudi ekografikoa azaltzen da (5.Irudia). Prostata egitura hiperintentso gisa ikusten da uretraren inguruan, baginako aurreko hormarekin erlazio estua duelarik.

RMN zein ekografia erabiltzerako orduan, irudiaren interpretazio egokia egiteko ezinbestekoa da erradiologoek anatomia pelbikoa ondo ezagutzea. [3, 16]



5.Irudia. Ekografia transperineala. Prostata (P) uretraren inguruan ikusten da. B = Maskuria; U= Uretra; V= Bagina; R= Ondestea.

3.5.1 Litiasia

Patologia arraroa bada ere, kasuak deskribatu izan dira literatura zientifikoan. 31 urteko emakume baten kasuan *Ureaplasma urealyticum*-ek prostatan sortutako estrubita/karbonato kalkuluak deskribatu izan dira. Ergin eta Köseoglu-k beste emakume baten prostatan, kaltzio oxalato eta fosfatoz osatutako kalkulua deskribatu zuten [2]. Emakumeak txisa egin osteko garbiketan gune gogor bat nabaritzen zuela eta txisa egiteko gero eta zailtasun handiagoak zituela adierazten zuen.

3.5.2 Bulbodinia [32]

Introitoko mina eta sexu harremanak mantentzeko ezintasuna eragiten duen sindromea da. Horrez gain, paziente hauek tanpoia baginatik sartzerakoan zein kotoi batekin introitoaren eremu espezifikoetan ukitzerakoan mina nabari dezakete, inolako

infekziorik izan gabe. Introitoan mina izatea ezinbesteko ezaugarria den arren, min honen kokapena eta ezaugarriak aldakorak izaten dira paziente batetik bestera.

Donders eta Bellen-ek bulbodinia zuten 30 emakume jarraitu zituzten 6 hilabetez (5.Anexua). Guztiek dispareunia zuten eta erdiek tanpoia erabiltzerakoan mina nabaritzen zuten. Kotoi baten laguntzaz, mina bulbako 1, 5, 7 eta 11 puntuetan aztertu zuten, beraien esperientzia klinikoaren arabera, horiek baitira min gehien ematen dituzten eremuak (6.Irudia). Ikerketan ikusitakoaren arabera, batzuek 5 eta 7 puntuetan soilik nabaritzen zuten mina, eta %37ak aldiz, 5 eta 7 puntuetan mina nabaritzeaz gain, 1 eta 11 puntuetan ere nabaritzen zuten, hau da, prostataren irteera puntuetan. Guztiek sexu harremanetan mina nabaritzen zuten arren, penetrazio sakonean mina sentitzea bi aldiz ohikoagoa zen 1 eta 11 puntuetan afektazioa zuten emakumeen kasuan ($p=0.001$). Ikerketa honen ondorioetan, 1 eta 11 puntuetan mina sentitzen duten emakumeen kasuan patogenesia ezberdina dela eta prostatatik eratorria izan daitekeela azaltzen dute.



6.Irudia. Ikertzaileek emakumeen bulban aztertutako eremuak azaltzen dira (1, 5, 7 eta 11 puntuak)

3.5.3 Min pelbiko kronikoa [33]

Gaur egungo patologia larri eta ohikoa da. Emakumeetan min pelbiko kronikoaren etiologia ginekologikoa, gastrointestinala, muskuluesketikoa, neurologikoa zein urogenitala izan daiteke (6.Anexua). Gutxienez azken 6 hilabeteetan pelbis eremuan izandako min ez ziklikoari deritzo, tratamendu medikoa behar duena edota gutxiegitasun funtzionala eragiten duena. Bere prebalentzia %3.8-koa dela estimatzen da; hots, migraina (%2.1) baino prebalentzia handiagoa du eta asma (%3.7) edota bizkarreko minaren (%4.1) antzekoa. Gainera, horren prebalentzia handia eta tratamendu zaila izanik, gastu ekonomiko handia suposatzen du. Horregatik, sindrome

hau duten emakumeetan talde multidisziplinari baten bitartez diagnostiko diferentziala egokia egitea ezinbestekoa da.

5.5.3.1 Diagnostikoa

Historia klinikoa, azterketa fisikoa, zistoskopia eta irudi teknikak beharrezkoak dira. Min pelbiko kronikoaren aurrean garrantzitsua da etiologia prostatikoa kontuan izatea, horretarako, pazientearen sintoma guztien ezaugarriak ondo zehaztu behar dira. Kausa prostatikoa dela susmatuz gero, minaz gain disuriarik, dispareuniarik, mikzio maiztasun handitua, urgentziarik eta jariorik duen aztertu beharko da.

Azterketa fisikoan bestalde, eremu mingarriak zeintzuk diren zehaztea ezinbestekoa da. Prostatako patologia baztertzeko, baginako aurreko horman masarik edota minik dagoen aztertu behar da, baita meato uretralaren inguruan ere. Era berean, kotoi baten laguntzaz bulban minik dagoen aztertzea komeni da, bulbodinia baztertzeko.

Irudi tekniken artean, aipatu bezala, egokienak RMN edo ekografia dira. Halere, pazienteak txisa egiteko zailtasunak dituztenean ezinbestekoa izango da azterketa urodinamikoak egitea. Buxadura horren eragileak orain azalduko ditugun prostatako kistea edota abzesua izan daitezke.

3.5.4 Kistea

Prostatako kistek 1-2 zm inguruko masa ez ohikoak dira, horma finekoak eta horixkak. Gainazalean odol hodiak izaten dituzte [20, 22, 34]. Gehienetan asintomatikoak dira, baina >2 zm-takoak direnean jada klinika ematen hasten dira. Masa efektua izan dezakete, hau da, ukigarriak edo ikusgarriak izan daitezke introitoan eta mina, jariora, disuria, dispareunia, mikzio maiztasun handitua, urgentzia mikzionala, infekzio errepikatuak edota gernu bideko buxada eragin dezakete [2, 17, 23]. Era berean, kiste hauek infektatu eta abzesua eman dezakete.

Kistek normalean hartutakoak izaten dira, baina jaiotzetikoak ere deskribatu izan dira [2, 23]. Jaiotzetikoak askoz arraroagoak dira eta intzidentzia 1/1038-1/7246 bitartekoa dela estimatzen da [20, 34]. Guztira jaiotzetiko malformazioen <0,5 suposatzen dute. [22]

Helduetan prostatako hodiak buxatzean [8] sortzen dira kisteak, gehienetan, bizitzako 3.-4. hamarkaden artean [2, 17]. Jaioberrietan aldiz, etiologia ez dago horren argi. Ikerketa batzuen arabera, amaren estrogenoen eraginagatik ematen da, azken hauek guruinaren jariapena handitzen eta buxada bultzatzen baitute. Gainera, kiste horiek izan dituzten neonato batzuek, baginako odol-jarioak, ditien hazkuntza eta odoleko estrogeno maila altuak aurkeztu dituzte, aurreko teoria are gehiago indartuz. Halaber, kisteak gehienez 3 hilabetetara desagertzen dira, hain zuzen ere, umearen odoletik amaren hormonak desagertzen hasten direnean. [20, 22, 34]

Histologikoki aztertu izan diren kiste gehienak trantsizio edota epitelio ezkatatsuz estalita egon dira. [2, 17, 20, 22]

3.5.4.1 Diagnostikoa

Azterketa fisikoan uretra distalean masa bat ukitzen da (7.Irudia) [7, 17]. Gune periuretraleko masa batekin topo egitean, garrantzitsua da digestio aparatua eta genitourinarioa ondo aztertzea [34]. Alabaina, patologia honen diagnostikoa azterketa fisikoarekin soilik egitea zaila da, pazienteek klinika inespezifikoa erakusten dutelako eta gune periuretralean agertzen diren masen diagnostiko diferentziala zabala delako: ureterozele ektopiko prolaspatua, Gartner hodien kistea, Muller hodien hondarretatik sortutako kistea, baginako kisteak, prolapso uretrala edota baginala, dibertikulu uretrala, jaiotzetiko lipoma, prostatako kistea edo abzesua eta uretra edo baginako neoplasiak, besteak beste [2, 15, 22, 23].

7.Irudia. Eskuineko guruin parauretraleko kistearen mugaketa

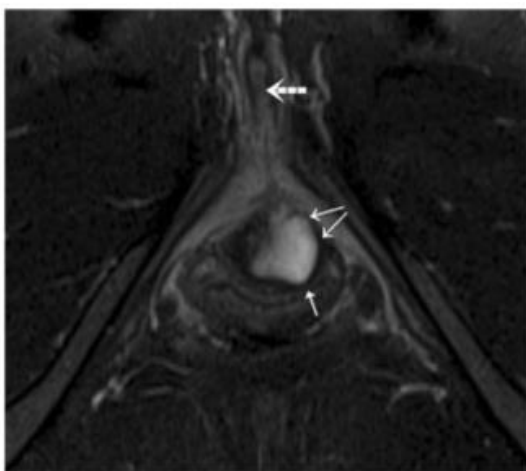


Diagnostiko diferentziala gehienbat uretra dibertikuluarekin egin behar da, gaur egun eremu horretan garatzen den lesio kistiko ohikoena baita. Erreza da bien arteko bereizketa egitea, izan ere, dibertikulua uretraren atal proximalean kokatzen da

gehienetan, zulo dibertikular baten bidez uretrarekin komunikatuta dagoelarik. Kistea aldiz, uretra distaleko eremu posterolateralean kokatzen da eta ez dago uretrarekin komunikatuta. Kasu honetan, baginako aurreko hormarekin duen erlazio estua dela eta, ebakuntza eginez gero garrantzitsua izango da fistula uretrobaginalen sorrera saihestea. [7, 16]

Pazienteak gernu bideetako buxadura duenean edota diagnostikoan zalantzak daudenean, irudi teknikak eta azterketa urologikoak egitea beharrezkoa da. Horrez gain, pazienteak kistea duen bitartean diuresia kontrolatzea komeni da. [20]

Gaur egungo aukerazko irudi teknika RMN da (8.Irudia, 7.Anexua), ebakuntza aurretik plangintza zehazteko eta kistek izan ditzakeen komunikazioak baztertzeko erabilgarria baita. Halere, aipatu bezala, patologia periuretrala aztertzeko ekografia gero eta gehiago erabiltzen da. Jarraipenezko ekografiak erabilgarriak dira kistearen tamaina aldaketa, inguruko ehunekin duen harremana edota gernu bideko buxadura aztertzeko. [34]



8.Irudia. 37 urteko emakume baten RMN axiala, T2-an ikusita fat ezabapenarekin. Prostatako kistea hiperintentso ageri da. Kistea uretrako hormatik garatzen dela ikusten da eta kokapen oso baxua du, bulbatik oso gertu baitago. Baginako hormatik bereiztuta dago.

Zistourethrograma mikzionala eta uretrografia erretrogradoa diagnostikorako lagungarriak badira ere, inbasiboak dira eta ez dira erabilgarriak ebakuntza aurreko planifikazioa burutzeko. [23]

Jaiotzetiko prostatako kistek jaio aurretiko ekografian ikusi daitezke, beraz, kiste isolatu, simple eta horma finekoa ikusiz gero, patologia hau diagnostiko diferentzialean sartu behar dela proposatzen dute ikertzaileek. Azpimarratu behar da horrelako kasuetan ez dela inoiz erditzea aurreratu behar. [34]

3.5.4.2 Tratamendua

Kisteak ez ohikoak direnez, oraindik aukerazko tratamendua zein den ez dago argi [17]. Gehienetan bakarrik sendatzen dira, epe luzera ondorioak eta berragerpenik izan gabe. Horregatik, gehienak asintomatikoak izanik, tratamendu kontserbakorra egitea gomendatzen da, batez ere, jaioberrietan [20, 34]. Gernu bideetako buxadura akutua oso gutxitan ematen bada ere, hauetan berehalako tratamendu kirurgikoa burutu behar da. [22, 34]

Kirurgikoki tratatu izan direnen kasuan, ondorengo teknikak erabili izan dira: orratz bidezko aspirazioa, ablazioa, marsupializazioa (*Spence* prozedura ere deitua) eta eszisioa [2, 20, 22].

Jeannine Foster et al. urologoek eszisioa gomendatzen dute, beraiek uretra dibertikuluetan egindako marsupializazioek emaitza txarrak eta epe luzera ondorioak eman dituztela ikusi baitute. Eszisioa behin betiko tratamendua den arren, uretra distaleko horma kaltetzeko arriskua dago horrek ekarriko lituzkeen ondorioekin: uretra estenosia, fistula uretrobaginala eta inkontinentzia (zirujauak orokorrean uretra distalean soilik jarduten dutenez arraroa da inkontinentzia eragitea [7]). Halere, gaur egungo kalitate eta zehaztasun handiko irudi teknikek zirujauari ebakuntza zehaztasun handiz burutzea baimentzen diete. Bestalde, ikusi da sexualki aktiboak diren emakumeek nahiago dutela lesioaren eszisioa burutzea kistea bertan uztea baino. [17]

Are gehiago, eszisioa burutzeko beste pisuzko arrazoi bat kiste parauretralen gaiztotzea deskribatu izana da. [18]

Hortaz, Jeannine Foster et al.-ek [17] 2001-2013 urte bitartean prostatako kistea izan zuten 10 emakume tratatu zituzten. Guztiei eszisioa burutu eta 3,5 urte inguruko jarraipena egin zieten, inolako berragerpenik ez zegoela berretsiz.

Martin et al.-ek prostatako kistea zuten lau emakumeren kasuak deskribatu zituzten. Gehienak disuriaraz, dispareuniaraz eta masa sentazioaraz kexatzen ziren. Guztiak hasieran antibiotikoarekin, tratamendu higienikoarekin eta drainatzearekin tratatu ziren, inolako hobekuntzarik izan gabe. Haatik, anestesiapean egindako ebakuntza kirurgikoaren ostean, lau pazienteek ez zuten berriz inolako sintomatologiarik adierazi. [8]

P.F. Kruger et al.ek 2012 eta 2014.urte bitartean izandako hiru emakumeren kasua deskribatu zuten. Ekografia bidez (bagina barnetik eta transperinealki) diagnostikatu zieten prostatako kistea (8.Anexua) eta azterketa histologikoaren bitartez berretsi zuten diagnostikoa. Horietako bitan baginako kisteak ere aurkitu ziren. Bi pazienteri kistearen eszisia burutu zitzaien eta hirugarrenari drainatzea. Azken honetan kistea berriz agertu zen aste gutxi batzuetara, horregatik, bigarren aldi honetan marsupializazioa burutu zitzaion. Hortik aurrera ez zuen gehiago inolako sintomatologiarik adierazi. [23]

Clark T.Johnson et.al-ek haurdunaldian zehar egindako jarraipenezko ekografia batean, 29 asteko fetu batean masa bat detektatu zuten baginako introitoan. Azterketa horretan, ez zen inolako komunikaziorik aurkitu digestio, gernu edota aparatu genitalarekin. Kiste hau umearekin batera hazten zela ikusi zuten. Jaio zenean, ekografian ikusi zen bezala, umearen introitoaren eskuinaldean, meato uretraletik at, 1.5x1.2 zm-ko horma fineko kistea azaleratzen zen. Tratamendu kontserbadorea aukeratu zen kasu honetan, eta jaio eta bigarren egunera berez apurtu zen likido argia drainatuz. Hurrengo 10 hilabeteetan ez zen berragerpenik eman. [34] (9.Anexua)

Bestalde, Yavuz Yilmaz et al.-en ikerketan bi jaioberritan prostatako kistea tratatzeko erabilitako orratz aspirazioa azaltzen da. Hauen kasuan, kisteak bagina eta uretrako irteerak oztopatzen zituen. Hasieran maneiu kontserbatzailea egitea erabaki zuten arren, jaio eta 12 ordutara oraindik gernurik kanporatu ez zutela ikusita, tratamendu kirurgikora pasatzea erabaki zuten. 2- 4.9ml-ko likido zurixka kanporatu zuten, kistea guztiz hustuz. Likido honen azterketa zitologikoa normala izan zen. Ikertzaile hauen aburuz, orratz aspirazioa da neonatoetan erabili beharreko lehenengo teknika kirurgikoa, inbasio gutxikoa izatearren. Halere, teknikarik egokiena zein den zehazteko ikerketa gehiago behar direla diote. [20] (10.Anexua)

3.5.5 Prostatitis edo skenitisa

Adituen esanetan, prostatitisa uste duguna baino sarriago ematen den patologia da [9]. Azpidiagnostikatuta dagoela diote, zenbait sindrome uretralen eta gernu bideko infekzio errepikarien kausa dela berretsi baitute. Aipatutako bi patologia hauek ohikoak dira gizartean eta tratatzeko zailak. [7]

Sindrome uretrala eremu eretropubikoko presioa, mikzio maiztasun handitua, disuria eta sarritan dispareunia biltzen dituen sindromea da, baginako infekziorik edota zistitisik izan gabe (kultibo negatiboak) [2]. Emakume askok pairatzen duten patologia da, izan ere, berrikuste ginekologiko batean [9], urtean 5 milioi emakumek arazo honengatik kontsultatzen zutela estimatu zuten.

Sindrome honetan kausa infekziosoa sarritan planteatu izan den arren, beti zalantzak egon dira gernuan polimorfonuklearren ausentzia eta bakterioen zenbaketa gutxi izatearren (zistitisetan ez bezala).

Ikerketen arabera, prostatitisaren eragilerik ohikoena Chlamydia da, batez ere emakume gazteetan (<30 urte). Sindrome uretrala izan duten zenbait emakumeren uretran Chlamydia aurkitu izan den arren, orain dela gutxira arte ez da loturarik ezarri prostataren infekzioarekin. [9]

Horrez gain, beste mikroorganismo eragile batzuk ere aurkitu izan dira, esaterako, *Trichomonas*-engatiko bi kasu deskribatu izan dira literaturan, bat abzesu formazioarekin. [2] Gonorrea eta tuberkulosia ere deskribatu izan dira [8].

Klinikari dagokionez, prostata handitu eta zorne jarioa, disuria, uretrako mina eta dispareunia eragiten ditu. Errepikapenezko infekzioek hodiak buxatu ditzakete eta kiste edota abzesuak eman. [12]

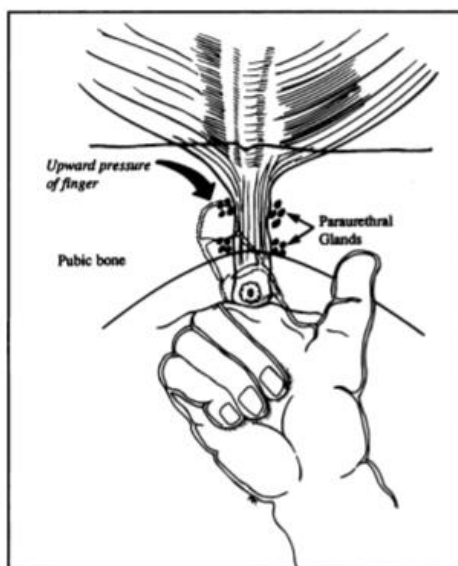
Talde japoniar batek ekografia baginalaren bitartez, sindrome uretrala zuten 11 emakume aztertu zituzten. Kontrol taldearekin alderatuz, ez zuten inolako ezberdintasunik aurkitu, baina sindrome uretrala zutenen %90ak baginaren aurreko horman "sentsibilitate" handiagoa zutela konprobatu zuten patologiarik ez zutenekin alderatuz gero (hauetan %11ak). Ikertzaileen esanetan, sentsibilitate hori erabilgarria izan zen diagnostikoa eta jarraipena egiteko, baina hauek ere ez zuten inolako korrelaziorik burutu prostatarekin. [9]

3.5.5.1 Diagnostikoa

Azterketa fisikoan uretrako mina eta prostataren irteera zuloetatik zornea kanporatzen dela ikusiko da [7]. Gittes-ek prostatitisaren diagnostikorako bagina aurreko hormaren haztapena egitea gomendatzen du, mina prostatatik datorren jakiteko (9.Irudia) [2].

Horretarako, atzamarrak baginako aurreko hormarantz zuzendu behar dira eta uretraren albo bietan ukitu behar da. Bertan hatz erakuslearen bitartez presioa egitean, guruinen infekzio edo abzesua izanez gero, jariapen zornetsua kanporatuko da (11.Anexua). [12]

9.Irudia. Prostataren haztapena



3.5.5.2 Tratamendua

Prostatitisaren klinika aldakorra eta ez espezifikoa denez, sarritan kasu hauek gernu infekziotzat hartzen dira eta horrela tratatu ere. Paziente hauetan antibioterapia da aukerazko tratamendua eta normalean ondo erantzuten dietenez, ez da beharrezkoa tratamendu kirurgikoa burutzea. Kirurgia eginez gero, intzisia da gomendatzen den teknika. [7, 12]

Gizonezkoen prostatitisa tratatzeko erabiltzen den antibioterapia berdina erabiltzen da, gehienetan enpirikoa, ez baita jariora mikroskopioz analizatzen [9]. Alde batetik, guruin parauretralak gernutik isolatuta daudenez, gernuan lortzen den antibiotiko kontzentrazioak ez du eraginik hauetan. Hori dela eta, beharrezkoa da ehunean barneratuko den antibiotikoren bat erabiltzea. Beste alde batetik, guruinetan antibiotiko kontzentrazio nahikoa lortzeko beharrezkoa da epe luzeko tratamendua erabiltzea. Izan ere, sarritan gernu bideko infekziotzat hartzen dira eta epe laburrez tratatzen dira, inolako hobekuntzarik izan gabe.

Hortaz, ikertzaileek emakume gazteak (<30 urte) tetraziklina edota eritromizinarekin 2-4 astez tratatzea gomendatzen dute, Chlamydia izaten baita eragilerik ohikoena. Emakume helduagoetan edota tratamenduak porrot egin duen emakume gazteetan ostera, kinolona gutxienez hilabete batez ematea gomendatzen da. Gizonezkoen prostatitisean bezala, fase akutuan ur epeleko bainua eserita egitea lagungarria dela ikusi da ere [2, 9].

Adibidez, Miranda et al.-ek sindrome uretrala zuen 49 urteko emakume bat hartatu zuten. 4 asteko disuriak kebatzen zenez, gertu infekzioa diagnostikatu eta ziprofloxazinoa epe laburrean hartzea agindu zioten. Sintomak egun batzuetaz hobetu bazitzaizkion ere, handik gutxira berragertu egin ziren. [12]

Emakumeari azterketa fisikoan 1x1 cm-ko nodulua ukitzen zitzaion baginako ezkerreko horman, hain zuzen ere, ezkerreko guruin parauretralaren gunean. Konprimatzean zornea kanporatzen zen. Antibiotikoekin hobekuntzarik izan ez zuenez, tratamendu kirurgikoa burutzea erabaki zuten, hain zuzen ere, intsizio sinplea. Ez zuen inolako errekurrentziarik izan eta sintomak guztiz desagertu zitzaizkion. [12]

Tratamendu egokiak orokorrean emaitza onak ditu; hots, sintomak desagerrarazten ditu eta jarraipenezko azterketa fisikoetan objektiboki berretsi daiteke, minaren gutxipena edo desagertzea ematen baita bagina aurreko hormako gune espezifikoetan. Hala ere, aste-hilabete batzuetara klinika berriz ager daiteke, azterketa fisikoan zeinuak berriz aurkituko genituzkeelarik. [9]

Aipatu beharra dago orain arte sindrome uretralaren etiologiari buruzko informazio gutxi izateagatik tratamendu anitz probatu izan direla emakume hauetan, antsiolitikoak eta antidepresiboak barne. Izan ere, zoru pelbikoko muskuluen espasmoaren ondorioz ematen zela usten zuten aditu batzuek. Hortaz, ezinbestekoa da diagnostiko eta tratamendu egokiak burutzea, sindrome uretral asko sendatuko baitziren inolako kirurgiarik, antsiolitiko edota antidepresiborik erabili gabe. [9]

3.5.6 Abzesua

Prostatiko abzesuak gehienbat 30-40 urte inguruko emakumeetan azaltzen dira, eta ez da ohikoa umeetan aurkitzea [8]. Ikerketa batean [15] umeetan intzidentzia 1/2074 ingurukoa dela estimatzen da. Gehienak arrisku faktorerik izan gabe azaltzen dira,

baina diabetesa, haurdunaldia, trauma eta aurretiazko inpetigoarekin erlazionatu izan da. Abzesuen kausarik ohikoena bakterianoa izaten da, gehienbat, *E.Coli*, *N.gonorrhoeae*, baginako flora eta bestelako bakterio koliforme batzuk. [18]

Prostatiko kisteak infektatzean abzesifikatu daitezke eta ohikoa izaten da uretra distalean mina izatea eta zornea jariatzea. Disuria, jario baginala, gerneru infekzio errepikariak, dispareunia eta gerneru kanporatzeko zailtasunak ager daitezke ere. [8, 18]. Horrez gain, abzesuek eragindako konplikazioak deskribatu izan dira ere, hala nola, dibertikulu suburetralak edota *Ureaplasma Urealyticum*-ek sortutako kalkulak. [8]

3.5.6.1 Diagnostikoa

Azterketa fisikoan uretra distalaren eremuan mingarria den masa bat ukitzen da. Presionatuz gero, gerneruaren irteera zuloatik zornea ateratzen dela ikusten da [7]. Diagnostiko diferentziala kistean aipatutako patologia berdinekin egin beharko litzateke, gehienbat, uretrako dibertikuluarekin [8, 15].

Azterketa fisikoarekin soilik diagnostikatzea zaila izan daiteke, horregatik irudi frogak egitea komeni da. Zistoureterografia mikzionala, zistoureteroscopia erretrograda, RMN edota ekografia erabil daitezke, gaur egun gehien erabiltzen direnak azken biak izanik. [8, 18]

Ekografia burutzeko pazienteak etzanda eta izterrak abdukzioan izan behar ditu ekografoa perineoan kokatu ahal izateko. Ezpain nagusien artean kokatzen da ekografoa, normalean, ezpain txikira zuzenduta. Batzuetan, ezpain txikien artean kokatuta ere erabiltzen da. Horrela, uretra, bagina eta uzki kanala ikusteko gai izango gara. Ekografian abzesua horma lodiko masa konplexu biribil edo obalatu gisa ikusiko da. Periferian hiperbaskularizazioa izaten du eta barnealdean ekogenizitateak (12.Anexua). [18]

Cassandra M.Desmarais-ek 20 urteko neska batean masa prostatiko bat deskribatu zuen. 3 eguneko min pelbiko-baginala eta bagina jarioa zituen, antibiotikoei erantzuten ez ziona. Azterketa fisikoan 2 cm-ko gune handitu bat ukitzen zitzaion baginan, zehazki, uretraren ezker aldean, jario horixka kanporatzen zuena. Gonorea eta *Chlamydia*-rentzako kultiboak negatiboak izan ziren eta odol analisietan leukozitosisia

gailentzen zen, batez ere neutrofilia. Emakumeari egindako ekografia baginalean ez zen ezer esanguratsurik aurkitu; ostera, ekografia transperinealean perineo aurrekaldeko erdiko lerroan 1.6 cm-ko masa konplexu eta trenkaduna bereizten zen. Abzesu baten susmoa izanik, antibiotikoak zain barnetik jarri zizkioten. [18]

3.5.6.2 Tratamendua

Abzesu baten tratamendua kontserbakorra edo kirurgikoa izan daiteke. Tratamendu kontserbakorra antibiotikoak emateari eta drainatzea berez emateari deritzo [8]. Antibiotikoen aurrean erantzun eraginkorrik izan ezean, kirurgiara jo beharko litzateke. Intsizioa eta drainatzea, marsupializazioa eta orratz aspirazioa deskribatu izan dira kasu hauetan. Orohar prostatako abzesua intsizio eta drainatzearen bitartez sendatzen da, inolako konplikaziorik gabe. [18]

Nitti et al.-ek prostatako abzesuaz diagnostikatutako 34 emakumeri eszisioa burutu zieten. Lehenengo eszisioaren ostean, pazienteen %88.2an sintomak desagertu ziren. Sendatu zirenen %30i 24 hilabeteko epean sintomak berragertu zitzaizkien. %85a tratamendu kontserbatzaile edota berrebakuntzari esker sendatu ziren bigarren tratamenduaren ostean. Sintomak izaten jarraitu zituzten pazienteen artean, klinikariki ohikoena uretrako mina eta gernu infekzio errepikariak izan ziren. [8, 18]

Nickles et.al-ek bestalde, 3 urteko ume bat hartatu zuten, 9 eguneko bulbako minez kexatzen zena. Eskuineko ezpain nagusia handituta zuen eta uretraren ondoan gune eritematoso eta fluktuatzailea zuen. Prostatako abzesua diagnostikatu zioten eta drainatu ostean, guztiz sendatu zen. Drainatzean ateratako zorneatik kultiboak egin zizkioten eta eragilea *Staphylococcus aureus* zela ikusi zuten. Hortaz, ebakuntzaren ostean antibiotiko oralak eman zizkioten tratamendua osatzeko. Astebetara ez zuen inolako zeinu ezta sintomatologiarik aurkeztu eta ordutik ez du inolako berragerpenik izan [8, 15]. (13.Anexua)

3.5.7 Hiperplasia

Ikerketetan, gizonezkoetan horren ohikoa den hiperplasia prostatikoaren berdina dela ikusi izan den arren, emakumeetan oso lesio ez ohikoa da. Histologikoki, guruin eta estromaren hiperplasia ikusten dira. [2, 35]

Kazakov et al.-ek 59 urteko emakume batean gutxi mugitzen zen eta denboran eboluzio ezezaguna zuen masa parauretral bat deskribatu zuten. 4 cm inguru zituen eta OTA eta ekografiaren bitartez, uretraren atzealdean kokatzen zela ikusi zuten. Kirurgikoki kendu ostean, ez zuen inolako berragerpenik izan. [35]

Histologikoki, gizonetzkoen hiperplasiaren antzeko itxura zuen: guruinen eta inguruko estromaren proliferazio onbera, hain zuzen ere. Are gehiago, PSA eta PSAP-rekiko positiboa zen [2, 35] (14.Anexua).

3.5.8 Tumore onberak

Lesio solido periuretralak kistikoak baino gutxiago ikusten dira. Tumore onbera zein gaiztoetan kirurgia aurretik beharrezkoa da azterketa fisiko, RMN eta zistouretroskopiaren bidez lesioa ondo aztertzea. [2]

3.5.8.1 Adenofibroma [14]

Tumore onbera eta bifasikoa da, hau da, guruin atipikoen proliferazio eta proliferazio fibrotsuz osatuta dagoena. Adenofibroma gehienak obarioetan, bularretan eta uteroko zerbixean deskribatu izan badira ere, gutxi batzuk testikuluetan, endometriotan eta prostatan ere aurkitu izan dira. Histologikoki aztertuz gero, epitelio trantsizionalez osatuta dagoela ikusiko genuke eta PSA-rekiko positiboki tindatzen dela ere, inolako aldaketa zitohistomorfologiko gaiztorik izan gabe. (15.Anexua)

Masa periuretralen diagnostiko diferentzian sartu beharreko patologia da. Garrantzitsua da hortaz, horrelako masa baten aurrean beti PSA aztertzea. Kasu honetan, diagnostiko diferentziala gehienbat uretra karunkuluarekin egin behar da. Ezberdintasun nagusia odol hodian dilatazioan eta inflamazioan datza, karunkuluaren ezaugarri baitira eta ez adenofibromarenak. Kokapenean ere ezberdintasunak egongo dira, adenofibroma prostataren eremuan agertuko baita karunkulu uretrala meato uretralean agertzen den bitartean.

Gaur arte adenofibroma prostatikoaren kasu gutxi deskribatu izana patologia hau gutxien denaren seinale izan daitekeela uste dute adituek. Izan ere, erraza da klinikoki zein patologikoki uretra karunkuluarekin nahastea. Halere, patologia honen etiologia eta patogenesia zehazteko ikerketa gehiago beharrezkoak dira.

Yosep Chong et al.-ek 62 urteko emakume bati prostatako adenofibroma diagnostikatu zioten. Emakume honek dispareunia izateaz gain, kanpoko genitaletan tumore eritematosa erakusten zuen. 1.2x1x1 cm neurtzen zituen tumoreak, baskularizazio handitua zuen, eta mukosaz gain gune fibrotsu homogeneousak zituen gainazalean. Eszizioaren ostean lagina histologikoki aztertzean, estroma fibrotsu batean irregularki sakabanatuta zeuden guruin atipikoekin topo egin zuten. Guruinen epitelioa uroteliala zen eta zenbait eremutan metaplasia zilindrikoa aurki zitekeen ere. Zenbait guruinen epitelioan PSA positiboa aurkitu zen. Tratamenduari esker, pazienteek ez zuen sekula dispareunia gehiagorik pairatu.

3.5.9 Tumore gaiztoak

3.5.9.1 Kartzinoma adenoide kistikoa [36]

Kartzinoma arraroa da, orohar listu guruinetan azaltzen dena. Zehazki, parotidako kartzinoma guztien %10-15 suposatzen du. Halere, adarkadura trakeobronkialean, bularrean, azalean, malko guruin, emakumeen aparatu genitalean eta prostatan deskribatu izan da ere. Emakumeen aparatu genitalari dagokionez, gehienbat Bartolino guruinetan deskribatu izan da (listu guruinetan baino askoz kasu gutxiago). Bartolino guruinetako patologia gaiztoaren %5-15 suposatzen du. Urruneko metastasiak kasuen %30ean ematen direla ikusi da, gehienbat birika eta hezurretan. Tumoreak kokapen honetan azaltzen direnean, biziraupena 5-10 urtetara %71-100 eta %50-100-ekoa dela estimatu da, hurrenez hurren. Prostatan aldiz, bi kasu baino ez dira deskribatu literaturan orain arte.

Kasu guztietan tumoreak hazkuntza geldoa erakusten du eta mina izaten da sintomarik ohikoena, inbasio perineurala burutzeko joera baitu. Horregatik, diagnostiko goiztiarra egitea zaila izaten da; are gehiago prostatan, kokapena dela eta. Diagnostikoa egiten den unean, sarritan muga zehaztugabeak izaten dituzte, horregatik, kirurgia aurretik mugak zehaztea zaila izaten da eta hedapena gutxietsi daiteke.

Tratamenduan oraindik ez dago adostasunik. Halere, gehienetan ebakuntza eta erradioterapia adjubantea egitea gomendatzen da, batez ere muga kirurgikoak positiboak direnean edota inbasio perineurala dagoenean. Horretarako,

intraoperatorioki patologoak mugak negatiboak direla konfirmatzea ezinbestekoa da, esan bezala, gehienetan mugak zehaztugabeak direlako.

Linfadenektomiaren indikazioa oraindik ez da argia, izan ere, autore batzuen esanetan tumore honek urruneko metastasiak gongoilak kaltetu gabe ematen ditu. Hortaz, gaur egun gongoilak kaltetuta egon ezean ez dira kentzen.

Behin pazientea tratatuta, ezinbestekoa da jarraipen egoki eta luzea egitea.

Yusuke Ueda et al.-ek 57 urteko emakume batean prostatako kartzinoma adenoide kistikoa deskribatu zuten. Hasieran, emakumeak bulbako mina deskribatzen zuen inolako jariapen edota masaren presentziarik izan gabe. Pixkanaka, masa bat agertzen hasi zitzaion (16.Anexua) bulbaren ezker aldean eta mina ere gero eta intentsuagoa izaten hasi zen. Baginako azterketa fisikoan, uretratik ezkerreko ezpain nagusiraino hedatzen zen 3 cm-ko masa mingarri bat ukitzen zen, muga zehaztugabeak zituen.

Orratz bidezko biopsia aspirazioa egin zitzaion eta anatomopatologoak kartzinoma adenoide kistikoa berretsi zuen, nerbio inbasio handia zeukana. BCL-2 zitokeratinarekiko, KIT, p63, EMA eta alfa-muskulu leunaren aktinarekiko positiboki tindatu zen.

RMN-ak baginako aurreko horman kontrastea jasotzen zuen 4x3cm-ko masa erakusten zuen (17.Anexua). Urruneko metastasiak baztertu ziren arren, uretra eta pubisa inbaditzen zituela ikusten zen, ondorioz, aurreko pelbiseko exenterazioa eta bulbektomia erradikala burutzea erabaki zuten (iztai linfadenektomiarik gabe), salpingooforektomiarekin eta urostomiarekin batera. [8] Osteon, erradioterapia adjuvantea jaso zuen pazienteak.

Lagina aztertzean (18.Anexua), nerbio inbasio multifokala ikusi zen arren, hurrengo 14 hilabeteetan ez zuten inolako berragerpenik izan.

Yusuke Uedaren arabera, tratamendu erradikalak gutxitzeko asmoz, garrantzitsua da kirurgia aurretik diagnostiko ahalik eta zehatzena lortzea.

Ali-k 50 urteko emakume batean aurkitutako prostatako kartzinoma adenoide kistikoa deskribatu zuen ere [8]. Masa suburetral bat aurkezten zuen, eta biopsiaren bitartez

berretsi zuten diagnostikoa. Inbasio neurala aurkezten zuen eta zitokeratineko, antigeno kartzioenbrioniko eta S-100 proteinarekiko positiboki tindatu zen.

3.5.9.2 Adenokartzinoma

Neoplasia uretralak arraroak dira, gizonezkoetan (4.3 kasu milioiko) emakumezkoetan (1.5 kasu milioiko) baino hiru bider ohikoagoak direlarik. Hiru azpimota histologiko bereizten dira: uroteliala, ezkatatsua eta zilindrikoa. Izan ere, uretraren atal proximala uroteliaz osatuta dago, atal distala epitelio ezkatatsuz eta guruin parauretralak epitelio zilindrikoz. Honek tumorearen jatorriaren arabera azpimota bat edo beste aurkitzea azaltzen du. [28]

Emakumeetan kartzinoma uretral primarioak beraz, oso arraroak dira, traktu urogenitaleko tumore gaiztoen <0.003 suposatzen dutelarik [25, 28, 37]. Tumore uretral horien artean, %10 adenokartzinomak izaten dira. Adenokartzinomen jatorria ez da guztiz ezaguna, baina autore batzuen arabera prostata da [5, 8, 25]. Are gehiago, prostatako kisteetatik gara daitezkeela ikusi da ikerketa batean [2].

Estatu Batuetako National Cancer Institutuan 1973tik 2002ra bitartean lortutako datuen arabera, uretrako neoplasien artean ohikoena uroteliala da (%30), ondoren ezkatatsua (%28) eta azkenik adenokartzinoma (%29). Herbeheretako National Cancer Registry-k egindako ikerketaren arabera ostera, ohikoena uroteliala da (%45), ondoren adenokartzinoma (%29) eta azkenik ezkatatsua (%19). Azpimota histologiko guztien intzidentzia adinarekin igotzen dela ikusi da, kasu gehienak adineko emakumeetan deskribatu izan baitira [25, 28]. Tumore polipoide edo leunak izan daitezke eta metastasiak eman ditzakete gongoil iztaifemoraletan. [5]

Adenokartzinomek eman ditzaketen sintomen artean ohikoenak hematuria mingarria, uretrako masa, mikzio frekuentzia handitua, gernu urgentzia, buxada uretrala, uretrako mina eta gernu infekzioak dira [5]. Hala ere, sintoma hauek ez dira adenokartzinomaren espezifikoak. Kontuan hartu behar da arraroak direnez eta klinika inespezifikoa ematen dutenez, diagnostikoaren atzerapena eman daitekeela. [8]

Histologikoki, gizonezkoen kartzinoma prostatikoaren itxura izaten dute (19.Anexua) eta PSA eta PSAP-rekiko positiboki tindatzen dira gehienak. Guzti horrek jatorri prostatikoa berresten du [5, 28]. Halere, aditu batzuen arabera, PSA negatiboa duten

uretrako adenokartzinoma batzuen jatorria prostata izan daiteke ere, guruineko zelula guztiek ez baitute PSA sintetisatzen. Horretarako, beharrezkoa da markoskopikoki eta mikroskopikoki ondo aztertzea eta prostata normalarekin konparaketak egitea. [2, 8]

Leonardo Oliveira Reis et al.-ek bi emakumetan aurkitutako prostatako adenokartzinoma deskribatu zuten ikerketa batean. Makroskopikoki, mikroskopikoki, zitokimika eta azterketa immunohistokimikoen bitartez berretsi zuten aurkikuntza. PSA negatiboa izan zen arren, azterketa makroskopikoak eta mikroskopikoak jatorria berresten zuten [8]. Horregatik, kontutan hartu behar da PSA negatiboa duten zenbait adenokartzinoma uretralen jatorria prostata izan daitekeela, diagnostikoan eta tratamenduan eragina izan dezakeelako. [25]

Horrez gain, heste diferentziazioa duten prostata adenokartzinomak aurkitu izan dira ere. Kasu hauetan, prostatako markatzaileak positiboak izateaz gain, CK20, CDX2 (heste diferentziaziorako transkripzio faktorea) eta MUC2 (heste muzina) positiboak eta CK7 negatiboak ziren, heste desberdintzapenaren erakusle direnak (20.Anexua). Garrantzitu da aldaera hau kontuan hartzea, lesio hauek heste metastasiekin nahas daitezkeelako. Laburbilduz, azpimarratzekoa da tumore hauetan azterketa immunohistokimikoak duen garrantzia. [28]

Prostatako neoplasietan odolean PSA maila altuak aurki daitezke ere, horregatik, ikertzaile batzuen esanetan, tratatu osteko jarraipenetan odoleko PSA mailak neurtzea erabilgarria da berragerpenak baztertzeko [2]. Are gehiago, kirurgikoki tumorea kendu ostean odoleko PSA mailak jaisten direla ikusi izan da.

Aipatu beharra dago, prostatako adenokartzinoma zein ehun prostatiko onbera obarioko teratoma kistiko helduan ere deskribatu izan direla (testikuluetakoa teratometan baino gehiago). Teratomen gaiztotzea oso arraroa da, kasuen %2an soilik ematen da eta gehienetan emakume postmenopausiketan, nahiz eta gazteetan ere deskribatu izan diren. Adenokartzinomak kasuen %7an ematen dira eta literaturan 25 kasu baino ez dira deskribatu. [38]

Hauek kirurgia aurretik irudi tekniken bidez diagnostikatzea erraza da, baina gaiztotzea eman den jakiteko ezinbestekoa da laginaren azterketa anatomopatologikoa egitea. Halere, adituen esanetan, teratomaren tamaina orientagarria izan daiteke:

diagnostiko unean gaiztoak onberak baino handiagoak izaten dira, beraz, zenbat eta handiagoa orduan eta aukera gehiago egongo dira gaiztoa izateko. [38]

Prostatiko adenokartzinoma horren arraroa izanik, aukerazko tratamendua zein den oraindik ez dago argi [14, 15, 38]. Orain arte egindako ikerketetan, kirurgia (lehen aukera gisa [2]), erradioterapia eta kimioterapia erabili izan dira, bakarrik edo konbinatuta. [5, 8]

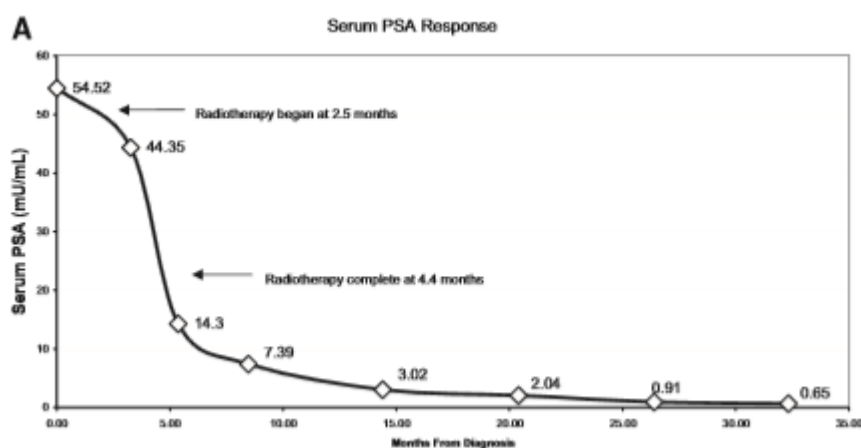
Kirurgia tumore txiki eta distaletan erabili izan da gehienbat eta aukerazko bi tratamendu daude: erresekzio erradikala gertu bidearen desbiderapenarekin edota erresekzio partziala, uretra mantenduz (tumore lokalizatuagoetan). Kirurgiaren bitartez maskurian, baginan edota zakilan disfuntzioa eragiteko arriskua dagoenean edota tumore handietan, erradioterapia eta kimioterapia edota konbinazioak erabili izan dira [25]. Esaterako, lokalki aurreratuta dauden adenokartzinometan kirurgia eta kimioerradioterapia adjubantea ematea gomendatzen da [8].

Paziente hauei jarraipena egitea ezinbestekoa da [38]. Horretarako, azterketa fisikoa, irudi teknikak eta odoleko PSA neurtzea gomendatzen da. PSA diagnostikoa egitean eta tratamenduaren osteko jarraipenetan neurtu behar da konparaketak egiteko, esan bezala, ikerketa batzuek terapia arrakastatsu baten ostean odoleko PSA mailak jaisten direla erakutsi baitute [5]. Horren erakusgarri da esaterako, Korytko et al.-ek burututako ikerketa [26]. Hematuria mingarria zuen 71 urteko emakume baten kasua deskribatu zuten. Progresiboki mikzio frekuentzia handitua, nikturia, urgentzia eta inkontinentzia izaten hasi zen ere.

Ekografia eta RMN bitartez maskuriaren lepo inguruan masa bat diagnostikatu zioten (21.Anexua). Zistoskopiari esker, 3 zm-ko masa suburetrala begiztatu zuten atzealdeko horman. Biopsiari esker lortutako laginetik, adenokartzinoma prostatikoa zela berretsi zuten (22.Anexua). Inmunohistokimikoki AE1/3, Cam 5.2 zitokeratineko, PSArekiko eta PSAPrekiko positiboa zela ikusi zen. RMN bidez ere masaren lokalizazioa konfirmatu zen, inolako metastasirik aurkitu gabe. Analitikan ondorengo balioak aurkitu ziren: PSA 54.52ng/ml (oso balio altuak), PSAP 5.5 ng/ml, CEA 2.4ng/ml eta CA-125 6U/ml.

Emakumeak aurreko exenterazio pelbikoa erreskate gisa utzi nahi zuenez, erradioterapiarekin tratatu zuten. Gizonezkoetan prostatako adenokartzinoma tratatzeko erabiltzen diren dosi berdinak eman zizkioten. 32 hilabete beranduago, sintoma guztiak desagertu eta PSA 0.65ng/ml-tara jaitsi zen (10.Irudia). Sendatzea sintomen desagertze, azterketa fisiko, zistoskopia eta RMN-aren bidez konprobatu zen.

10.Irudia. Hasieran odoleko PSA mailak 54.52ng/ml-takoak zirela ikusten da irudian. Erradioterapia jaso osteko 32.hilabetean balioak 0.65ng/ml-tara jaitsi zirela ikusten da.



Kasu honetaz gain, Dodson et al.-ek egindako ikerketan ere, PSArekiko positiboki tindatzen zen adenokartzinoma uretral baten kasuan tratamendu ostean odoleko PSA balioak asko jaisten zirela ikusi zen. [8]

Emakumeetan adenokartzinoma prostatikoaren potentzial metastasikoari eta eboluzio naturalari buruzko informazio gutxi dago, horregatik, adituek lehen 5 urteetan PSA 6-12 hilabetero neurtzea proposatzen dute eta hortik aurrera, urtero. Horrela, mailak igotzen direla ikusiz gero, abdomen, pelbis eta hezurretako OTA burutu beharko litzateke, metastasirik dagoen bilatzeko. [38]

Korytko et al.-ek paziente hauen aukerazko tratamendua erradioterapia izatea gomendatzen dute, aurreko exenterazio pelbikoa erreskaterako utziz. Horrez gain, uretra adenokartzinoma guztietan PSA neurtzea gomendatzen dute bi arrazoirengatik: tratamenduarekiko erantzuna ebaluatzen duen markatzailea delako eta PSAREN igoera detektatuz gero, tumorearen berragerpena diagnostikatu dezakegulako klinika agertu aurretik.

Pronostikoa ezartzeko kontuan hartu behar dira tumorearen kokapena eta inbasioa. Uretrako atal distalean agertzen diren neoplasiak arinago azaltzen dira eta gainazalekoagoak dira, horregatik, gehienetan senda daitezke. Proximalago kokatzen direnak ordea, inbasio sakonagoa izaten dute orokorrean [16]. Horrez gain, aurrealdean kokatzen diren tumoreak pronostiko hobea dute atzealdekoekin konparatuz gero. [25]

Beste ikerketa batzuetan ostera [38], gizonezkoetan pronostikoa zehazteko erabiltzen diren faktore berdinak erabili dituzte emakumezkoetan ere, hala nola, Gleason sailkapena (2tik 10ra sailkatzen da, zenbat eta maila altuagoa agresiboagoa izanik), tumorearen estadiajea eta odoleko PSA maila.

4. EZTABAIDA

Emakumearen prostata oso gutxi ikertuta dagoen egitura da. Iraganeko kultura ezberdinetatik lortutako ebidentziei esker, badakigu prostata eta eiakulazioa aspalditik ezagutzen direla eta ondoren, gure erlijio eta kulturagatik, 2000 urtetan zehar ahaztuak izan direla.

Bilaketa bibliografikoan aurkitutako artikuluen kopurua uste baino handiagoa izan den arren, beste gai batzuekin alderatuz, ikerketa gutxiago egin dira gai honen inguruan. Gainera, artikuluetan zein liburuetan nahaste handia dago oraindik. Horren erakusgarri da gaur egun prostataren inguruan dagoen ezjakintasuna, bai anatomiari, fisiologiari eta patologiari dagokionez.

Are gehiago, FICAT-ek “prostata femeninoa” terminologia onartzean, guruin hau sistema urinarioaren barnean sailkatu zuen, gizonezkoetan ugal aparatuaren parte den bitartean. Gaur egun ginekologian ezagunak diren guruinak badira ere, beronen patologia urologoen artean ezagunagoa da ginekologoek artean baino. Hori dela eta, guruin honen inguruko artikulua ginekologiko zein urologikoak aurki daitezke, oraindik zein aparatutan kokatzen den ez dakigunaren seinale.

Orain arte burututako ikerketetan, laborategi frogen zein autopsien bidez gizonezkoen prostatarekiko homologoa dela konprobatu izan den arren, oraindik hutsune handia dago osasun arloan, hezkuntzan zein gizartean. Testu liburu eta artikuluetan ere,

prostata terminoa gero eta gehiago agertzen den arren, oraindik pseudonimoak edo eufemismoak erabiltzen dira “prostata” hitza saihestearren. Hau guztia, XXI.mendera arte emakumeek prostata dutela eta eiakulatzen dutela ez onartzeagatik gertatu da. Gainera, azken 50 urteetan prostata aztertu duten ikertzaileek kanpoko presioa jasan dute modu batera edo bestera beraien lana uzteko.

Emakumeok eiakulatzen ez dugula sinistarazi gaituzte, eta horrek, gure gorputza gutxiago ezagutaraztea eta plazer gutxiago sentiaraztea ekarri du. Gizonek eiakulatzeko serotonina askatzen dutela konprobatuta dago, honek dakarren plazer eta lasaitasun sentazioarekin. Hortaz, eiakulazioa isilarazten den unean, plazerra ere bigarren plano batera pasatzen da, guzti horrek norbere harreman sexualetan eta bizi kalitatean eragin zuzena duelarik.

Are gehiago, ezjakintasunak prostataren patologia azpidiagnostikatuta egotea ekarri du, patologia ginekologiko edota urologikoekin nahastuz. Hortik guruin hauek ezagutzearen garrantziaren arrazoietako bat. Izan ere, emakume hauek diagnostiko eta tratamendu ezegokiak izan dituzte, sarritan beraien patologia sendatzea lortu ez dutelarik, horrek dakarren bizi kalitatearen gutxitzearekin.

Honekin batera, badakigu azterketa immunohistokimikoak prostatako patologian garrantzi nabarmena duela. Horregatik, patologia periuretralaren aurrean beti markatzaile prostatikoak aztertu behar dira.

Hortaz, ezinbestekoa da hezkuntza sexuala gehiago garatzea eta aditzera ematea, emakumezkoentzat horren garrantzizkoak diren guruinak existitzen direla jakiteko. Garrantzitsua da batez ere ginekologoak, urologoak eta anatomopatologoak jakinaren gainean egotea. Horrez gain, prostatako patologia sakonago aztertzea ezinbestekoa da, irakurritako ikerketa gehienak pertsona gutxiz osatutakoak eta ondorio argirik gabekoak izan baitira. Horrela, emakume hauek ongi tratatzea lortuko genuke.

Azkenik, azpimarratu beharra dago guruin hau “prostata femenino” gisa izendatzea ez daukala zentzu handirik. Gizon eta emakumeetan organu berdina dela berretsi bada, zergatik ez deitu “prostata”izenez soilik?

5. ONDORIOAK

Gaur egun, Skene guruinak gizonezkoen prostataren homologoak direla berresten duten ebidentzia ugari daude. Halere, oraindik emakumearen prostataren inguruko jakintza urria da eta sarritan beronen patologia azpidiagnostikatuta dagoela uste da. Hori dela eta, beharrezkoa da guruin honen inguruko ikerketa gehiago burutzea baita orain arte prostataren inguruan lortutako jakintza zabaltzea.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Biancardi M, dos Santos F, de Carvalho H, Sanches B, Taboga S. Female prostate: historical, developmental, and morphological perspectives. *Cell Biology International*. 2017;41(11):1174-1183.
2. Heller D. Lesions of Skene Glands and Periurethral Region. *Journal of Lower Genital Tract Disease*. 2015;19(2):170-174.
3. Wimpissinger, F., Tscherney, R. and Stackl, W. (2009). Magnetic Resonance Imaging of Female Prostate Pathology. *The Journal of Sexual Medicine*, 6(6), pp.1704-1711.
4. Korda J, Goldstein S, Sommer F. SEXUAL MEDICINE HISTORY: The History of Female Ejaculation. *The Journal of Sexual Medicine*. 2010;7(5):1965-1975.
5. Tregnago, A. and Epstein, J. (2018). Skene's Glands Adenocarcinoma. *The American Journal of Surgical Pathology*, 42(11), pp.1513-1521.
6. Wimpissinger, F., Stifter, K., Grin, W. and Stackl, W. (2007). The Female Prostate Revisited: Perineal Ultrasound and Biochemical Studies of Female Ejaculate. *The Journal of Sexual Medicine*, 4(5), pp.1388-1393.
7. Dwyer P. Skene's gland revisited: function, dysfunction and the G spot. *International Urogynecology Journal*. 2011;23(2):135-137.
8. Dagur G, Warren K, Imhof R, Gonka J, Suh Y, Khan S. Clinical implications of the forgotten Skene's glands: A review of current literature. *Polish Annals of Medicine*. 2016;23(2):182-190.
9. Gittes R, Nakamura R. Female urethral syndrome. A female prostatitis?. *Western Journal of Medicine*. 1996;164(5):435-438.

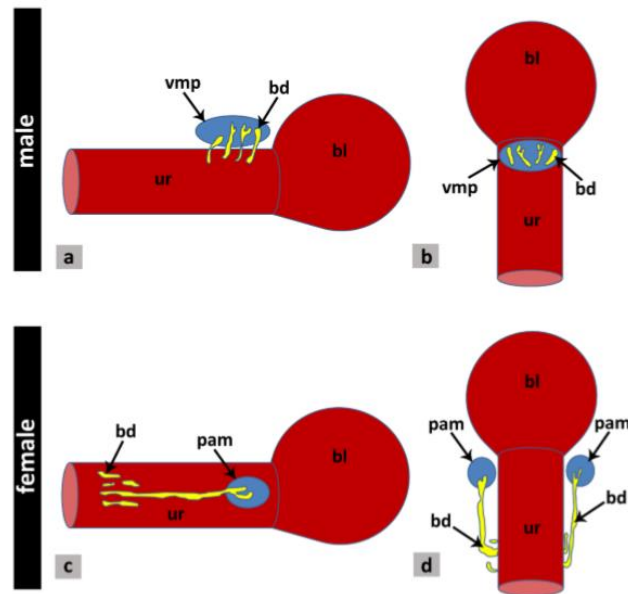
10. Moalem, S. and Reidenberg, J. (2009). Does female ejaculation serve an antimicrobial purpose?. *Medical Hypotheses*, 73(6), pp.1069-1071.
11. Laura, M., Neeraja, C., Denise, B., Lisa, C. and Willy, D. (2016). Skene's gland cyst: a simple marsupialization technique. *International Urogynecology Journal*, 28(7), pp.1101-1102.
12. Miranda, E., Almeida, D., Ribeiro, G., Parente, J. and Scafuri, A. (2008). Surgical Treatment for Recurrent Refractory Skenitis. *The Scientific World JOURNAL*, 8, pp.658-660.
13. Pastor, Z. and Chmel, R. (2017). Differential diagnostics of female "sexual" fluids: a narrative review. *International Urogynecology Journal*, 29(5), pp.621-629.
14. Chong, Y., Eom, M., Park, K., Chung, H. and Ro, J. (2010). Adenofibroma of Skene's Duct: A Case Report. *Pathology Research International*, 2010, pp.1-3.
15. Nickles, S., Burgis, J., Menon, S. and Bacon, J. (2009). Prepubertal Skene's Abscess. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 22(1), pp.e21-e22.
16. Itani, M., Kielar, A., Menias, C., Dighe, M., Surabhi, V., Prasad, S., O'Malley, R., Gangadhar, K. and Lalwani, N. (2015). MRI of female urethra and periurethral pathologies. *International Urogynecology Journal*, 27(2), pp.195-204.
17. Foster J, Lemack G, Zimmern P. Skene's gland cyst excision. *International Urogynecology Journal*. 2015;27(5):817-820.
18. Desmarais C. Skene's Gland Abscess. *Journal of Diagnostic Medical Sonography*. 2015;31(6):390-393.
19. Dietrich, W., Susani, M., Stifter, L. and Haitel, A. (2011). The Human Female Prostate—Immunohistochemical Study with Prostate-Specific Antigen, Prostate-Specific Alkaline Phosphatase, and Androgen Receptor and 3-D Remodeling. *The Journal of Sexual Medicine*, 8(10), pp.2816-2821.
20. Yilmaz, Y., Celik, I., Dizdar, E., Demirel, G., Yurttutan, S., Erdeve, O., Oguz, S. and Dilmen, U. (2011). Paraurethral cyst in two female newborns: Which therapy option?. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology*, 46(1), pp.78-80.

21. Pastor, Z. (2013). Female Ejaculation Orgasm vs. Coital Incontinence: A Systematic Review. *The Journal of Sexual Medicine*, 10(7), pp.1682-1691.
22. Costantino E, Ganesan G. Paraurethral cysts in newborn girls. *BMJ Case Reports*. 2016;:bcr2016216689.
23. Kruger P, Kung R, Hamidinia F, Rahmani R. Skene's gland duct cysts: The utility of vaginal/transperineal imaging in diagnosis and mapping for surgery. *South African Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2016;22(2):62.
24. Fukunaga, M. (2013). Uterine Cervical Tubulosquamous Polyp Resembling a Penis. *International Journal of Gynecological Pathology*, 32(4), pp.426-429.
25. Reis, L., Billis, A., Ferreira, F., Ikari, L., Stellini, R. and Ferreira, U. (2011). Female urethral carcinoma: Evidences to origin from Skene's glands. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*, 29(2), pp.218-223.
26. Korytko, T., Lowe, G., Jimenez, R., Pohar, K. and Martin, D. (2012). Prostate-specific antigen response after definitive radiotherapy for Skene's gland adenocarcinoma resembling prostate adenocarcinoma. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*, 30(5), pp.602-606.
27. McCluggage, W. (2016). Recent Developments in Non-HPV-related Adenocarcinomas of the Lower Female Genital Tract and Their Precursors. *Advances In Anatomic Pathology*, 23(1), pp.58-69.
28. Muto, M., Inamura, K., Ozawa, N., Endo, T., Masuda, H., Yonese, J. and Ishikawa, Y. (2017). Skene's gland adenocarcinoma with intestinal differentiation: A case report and literature review. *Pathology International*, 67(11), pp.575-579.
29. Roma A. Tubulosquamous polyps in the vagina. Immunohistochemical comparison with ectopic prostatic tissue and Skene glands. *Annals of Diagnostic Pathology*. 2016;22:63-66.
30. Doherty, P., Friedman, A., Migeon, C., Macura, K., Salmasi, A. and Lakshmanan, Y. (2012). Absence of Prostatic Growth in Large Cohort of Adult Female Patients with Congenital Adrenal Hyperplasia. *Journal of Urology*, 188(4S), pp.1588-1595.
31. Rubio-Casillas, A. and Jannini, E. (2011). New Insights from One Case of Female Ejaculation. *The Journal of Sexual Medicine*, 8(12), pp.3500-3504.

32. Donders, G. and Bellen, G. (2012). Characteristics of the pain observed in the focal vulvodynia syndrome (VVS). *Medical Hypotheses*, 78(1), pp.11-14.
33. Fletcher, S. and Zimmern, P. (2009). Differential diagnosis of chronic pelvic pain in women: the urologist's approach. *Nature Reviews Urology*, 6(10), pp.557-562.
34. Johnson, C., Millard, S., Wang, M. and Ehsanipoor, R. (2013). Prenatal diagnosis of a paraurethral cyst. *Journal of Pediatric Urology*, 9(1), pp.e91-e93.
35. Kazakov, D., Stewart, C., Kacerovska, D., Leake, R., Kreuzberg, B., Chudacek, Z., Hora, M. and Michal, M. (2010). Prostatic-type Tissue in the Lower Female Genital Tract: A Morphologic Spectrum, Including Vaginal Tubulosquamous Polyp, Adenomyomatous Hyperplasia of Paraurethral Skene Glands (Female Prostate), and Ectopic Lesion in the Vulva. *The American Journal of Surgical Pathology*, 34(7), pp.950-955.
36. Ueda, Y., Mandai, M., Matsumura, N., Baba, T., Suzuki, A., Yoshioka, Y., Kosaka, K. and Konishi, I. (2012). Adenoid Cystic Carcinoma of Skene Glands. *International Journal of Gynecological Pathology*, 31(6), pp.596-600.
37. Tatsumi K, Schlappe B, Everett E, Gibson P, Mount S. Primary Vaginal Mucinous Adenocarcinoma of Intestinal Type, Associated With Intestinal Metaplasia of Skene Ducts in a Diethylstilbestrol-Exposed Woman. *American Journal of Clinical Pathology*. 2015;144(5):790-795.
38. Stanhiser J, Mahdi H, Rosa G, Harper H, Shepard D, Rose P et al. Prostate-Type Adenocarcinoma in Mature Cystic Ovarian Teratoma. *International Journal of Gynecological Pathology*. 2016;35(2):185-190.

7. ANEXUAK

1.Anexua. Jerbo ar eta emeetan prostataren organogenesisa deskribatzen duen irudi eskematikoa.

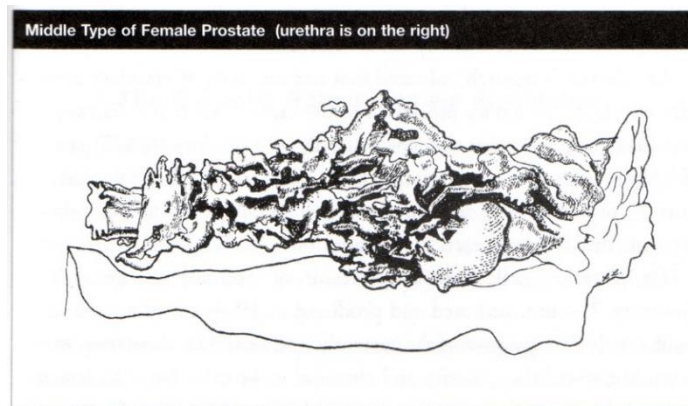
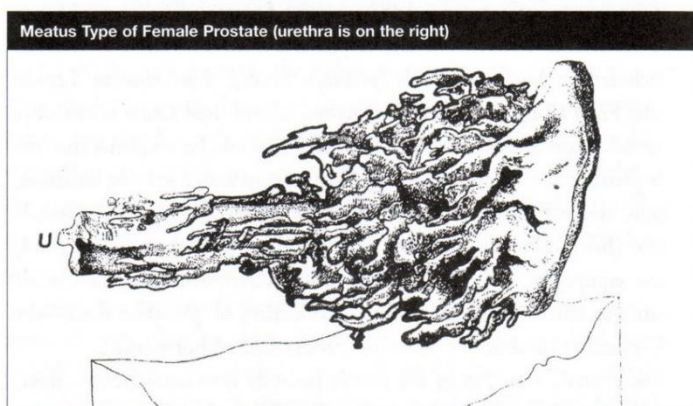


2.Anexua. Gizon eta emakumeen prostataren arteko konparaketa morfologiko eta funtzionala

	Male prostate	Female prostate
Morphological structures [21, 33]	Prostatic glands (+++) Musculofibrous tissue (++) Ducts (+)	Prostatic glands (+) Musculofibrous tissue (+++) Ducts (+++)
Average size of the prostate (cm) [21, 33]	Length (3.4) Width (4.5) Height (2.9)	Length (3.3) Width (1.9) Height (1.0)
Average weight (g) [21, 33]	23.7	2.6–5.2
Average volume prostatic secretion (mL) [10, 41–48]	0.2–2.3	0.89 ± 0.52
Physiological function [40–49]	Increase in ejaculation semen volume, facilitation of reproduction	Unclear, antimicrobial function
Character of the emission [10, 46]	Expulsion, discharge during orgasm	Secretion during orgasm
Localization [21, 33, 47]	Surrounding the prostatic part of the urethra	Urethral wall
Prostate-specific antigen [10, 19, 21, 33]	+++	++
Glucose [21, 33]	+	+++
Fructose [21, 33]	+	+++
Potassium [19]	+	+
Sodium [19]	+	+
Chloride [19]	+	+

+++ large quantity, ++ moderate quantity, + small quantity

3. Anexua. Zaviacic-ek lokalizazioaren arabera egindako prostataren sailkapena. Ezkerraldean aurreko prostata eta eskuinaldean uretra erdialdekoa ikusten dira.



4. Anexua. Sexu harremanetan emakumeek jaria ditzaketen substantzien arteko konparaketa jatorriari, bolumen eta dentsitateari, osaketa kimikoari, koloreari, kantitateari eta sentsazio subjektiboari dagokienez

	Vaginal lubrication	Female ejaculation	Squirting (gushing)	Coital incontinence	
				Orgasmic form	Penetration form
Source	Vagina	Female prostate	Urinary bladder	Urinary bladder	
Expulsion mechanism	Transvaginal transudation	Glands secretion	Transurethral expulsion	Voided urine	
Volume	+/++	+	++/+++	++/+++	
Density	+/++	++/+++	+	+	
Prostate-specific antigen	-/+	+++	+/++	-/+	
Uric acid	-	-	+/+++	+++	
Urea	-	-	+/+++	+++	
Creatinine	-	-	+/+++	+++	
Sodium	+	+	++/+++	+++	
Potassium	+/++	+	++/+++	+++	
Chloride	+	+	++/+++	+++	
Glucose	-	+++	-/+	-	
Fructose	-	+++	-/+	-	
pH (acidity)	+++	-	-/+	+	
Urodynamic examination	Normal finding	Normal finding	Normal finding	Signs of stress incontinence or DOA	
Color	Clear, transparent	Whitish, milky	Clear, yellowish	Yellow	
Manifestation	Lubrication, transparent discharge	Insignificant amount of prostate secretion	Massive expulsion of transparent fluid	Involuntary leakage of urine	
Subjective feelings	Sexual arousal, wetness	Orgasm, satisfaction	Orgasm, satisfaction	Humiliation, shame, embarrassment	

+++ large quantity, ++ moderate quantity, + small quantity, - no presence or no parameters available

5. Anexua. Bulbodiniagatik aztertutako emakumeen datu demografiko eta historia medikoa.

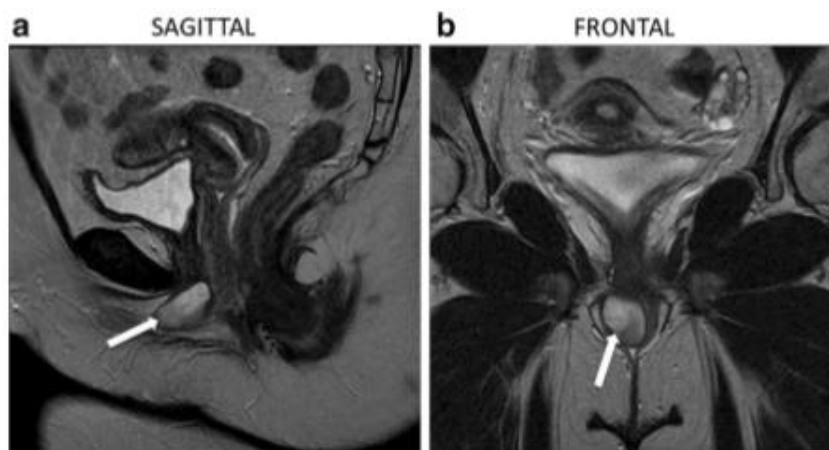
Demography of study population (n = 0)	Mean \pm sd N (%)
Age (years)	27,39 \pm 7,76
Parous	6 (20%)
Episiotomy	5 (17%)
Menarche	
<12 year	6 (20%)
12-13 year	21 (70%)
>13 year	3 (10%)
Age at first sex	18.5 \pm 4.66
History of genital infection	
Vulvovaginal candidosis	23 (77%)
Herpes genitalis	3 (10%)
Bacterial vaginosis	2 (8%)
Chlamydia trachomatis	1 (3.3%)
Which therapy did you try before the present visit?	
Oral tablet (amitryptiline)	6
Special genital soap	4
Cryotherapy / electrocoagulation / laser	0
Introital hymenoplasty*	11
Antimicrobial (bacteria/candida)	11
Local injection with cortic steroid	7
Local estriol cream	14
Local corticosteroids	15
Other external cream/oiment	14
Vaginal products	9
Total	28 (93%)

6. Anexua. Min pelbiko kronikoaren diagnostiko diferentziala

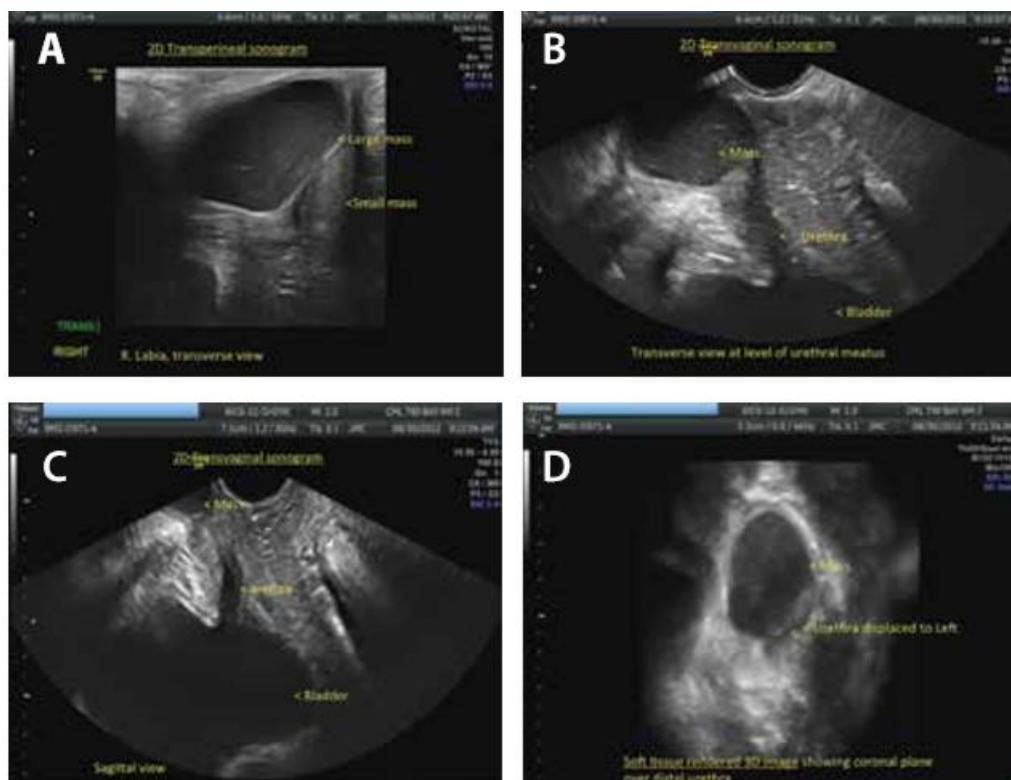
Gastrointestinal
▪ Celiac disease
▪ Colitis
▪ Colon cancer
▪ Inflammatory bowel disease
▪ Irritable bowel syndrome
▪ Proctodynia
Gynecologic
▪ Adhesions
▪ Adenomyosis
▪ Adnexal cysts
▪ Chronic endometriosis
▪ Gynecologic malignancies
▪ Leiomyata
▪ Pelvic congestion syndrome
▪ Pelvic inflammatory disease
Musculoskeletal
▪ Degenerative disc disease
▪ Fibromyalgia
▪ Myofascial pain

Neurologic
▪ Nerve entrapment
▪ Neurologic dysfunction
Urologic
Bladder
▪ Bladder malignancy
▪ Chronic UTI
▪ IC/PBS
▪ Erosion of mesh or suture
▪ Urolithiasis
▪ Trigonitis
Urethra
▪ Urethral diverticulum
▪ Skene duct cyst
▪ Erosion of mesh or suture
▪ Urethral caruncle
▪ Urethral prolapse
▪ Stricture
▪ Urethral condylomata
▪ Urethral leiomyoma
▪ Fibroepithelial polyp
▪ Periarethral granuloma
▪ Urethral hemangioma
Vagina
▪ Vulvodynia
▪ Gartner duct cyst
▪ Bartholin gland cyst
▪ Vaginal implants of endometriosis

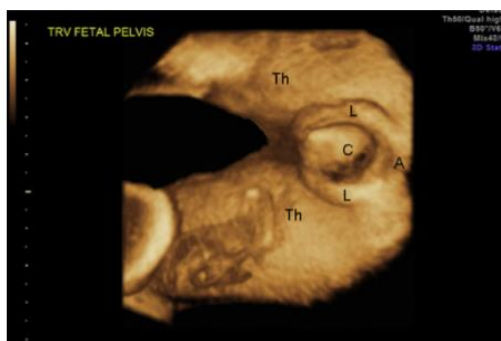
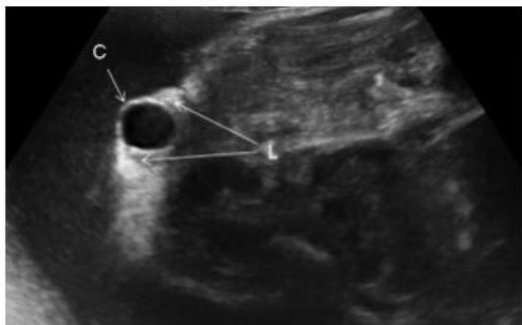
7.Anexua. RMN frontal eta sagitalean eskuinaldeko guruin parauretralean kiste berbera ikusten dugu.



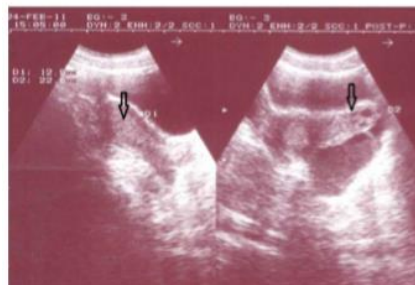
8.Anexua. (A) Eskuineko ezpain nagusiaren eremuan ekografia bidez ikusten den kistea (B) Irudi transbersoa (C) Irudi sagitala (D) Irudi koronala. Uretzarekin duen harremana ikusten da: ezkerretara desbideratzen du.



9. Anexua. Goi-ezkerreko irudian 32.astean ekografia 2D bidez eta behekoan 3D bidez ateratako irudi transbertsalak. Kisteak (C) ezpainarekin (L), uzkiarekin (A) eta izterrarekin (Th) duen harremana ikusten da. Goi-eskuineko irudian jaiotza egunean umeak baginako introitoan ageri duen kistea ikusten dugu. Horma finekoa da eta likido argia du barnean. Gainazalean odol hodiak ageri dira.



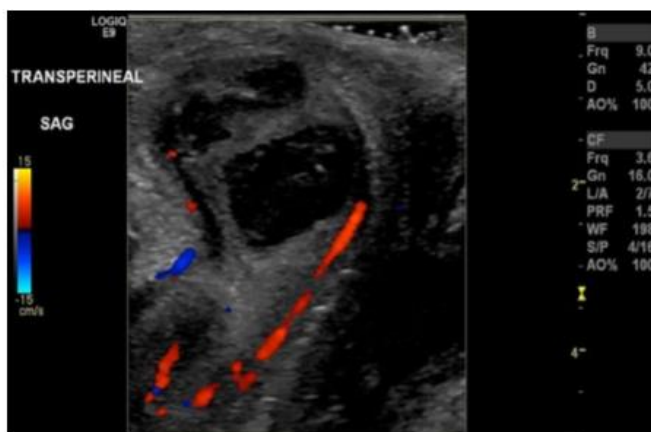
10. Anexua. Ezkerreko irudian jaioberriak aurkeztutako 2,52mm-tako kiste esferiko eta horixka ikusten da, gainazalean odol hodiak dituelarik. Eskuinaldean, ekografiaren bitartez jaio aurretik ateratako irudia.



11.Anexua. Skenitisa duen emakume batean, baginako ezkerreko horman presioa eragitean ezkerreko guriin parauretralaren irteera zulotik zornea ateratzen ikusten da



12.Anexua. Eko-Doppler transperineala, ikuspegi sagitala. Perineoaren erdiko lerroan dagoen likidodun masa, konplexua eta trenkadaduna ikusten da. Baskularizazio periferikoa ageri da.

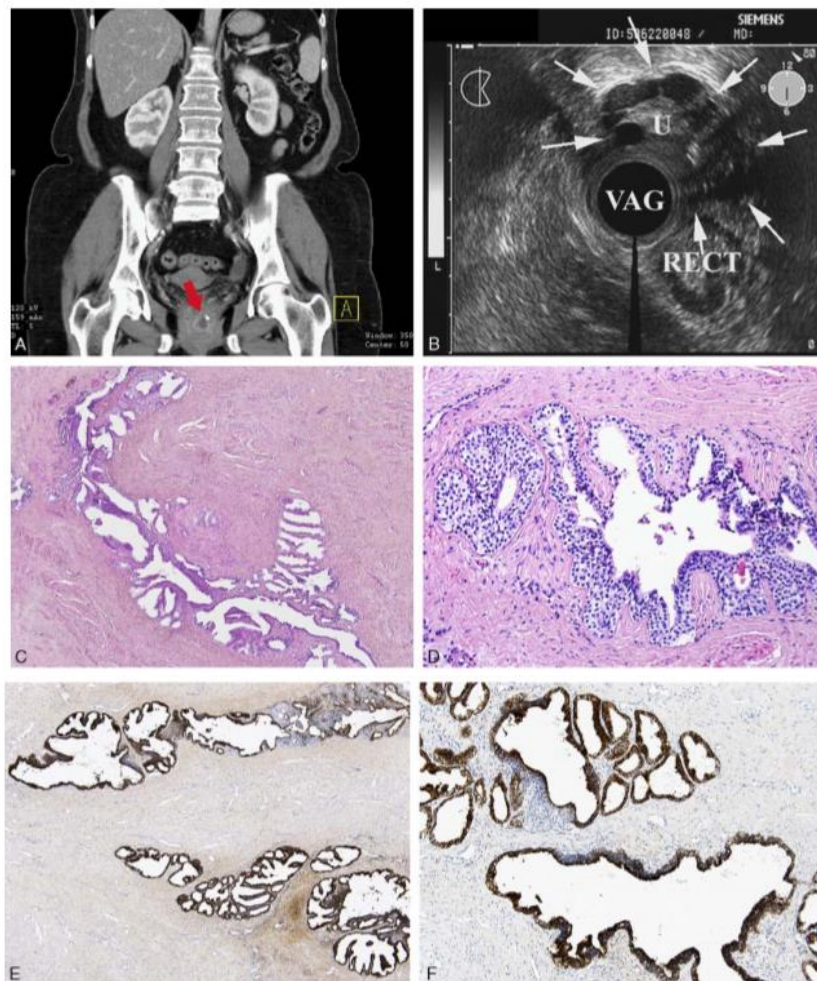


13.Anexua. Ezkerreko argazkian Foley kateterra jarrita ikusten dugu. Eskuineko ezpain handia handituta eta uretraren ondoan gure eritematoso handitua ikusten dugu, guriin parauretralaren eremuan. Eskuineko irudian, drainatzean ateratako zornea ikus daiteke. Hurrengo orrialdeko argazkia drainatzearen ostekoa da

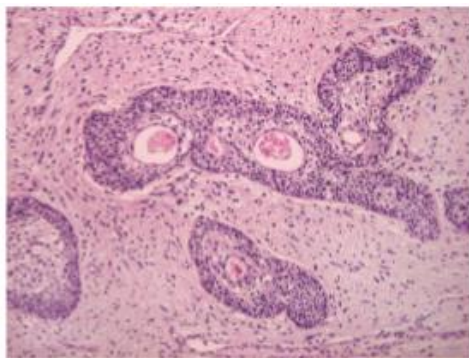




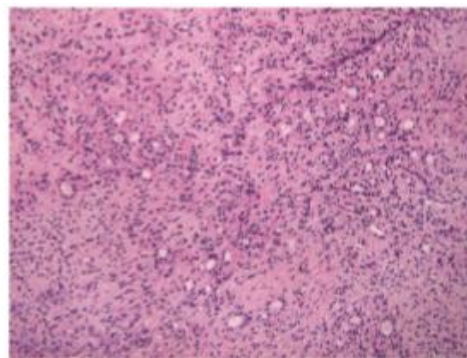
14. Anexua. (A) OTA, ikuspegi koronarioa. Uretraren atzealdean, 4.5 zm-ko masa ikusten da. (B) Lesioa ekografiaz ikusita. VAG=Bagina; RECT=Ondestea; U=Uretra (C-D) Epitelio eta estromaren hiperplasia ikusten da. (E-F) Epitelioa PSAP eta PSArekiko positiboki tindatzen dela ikusten da.



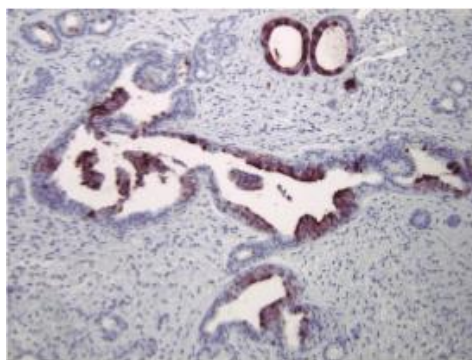
15. Anexua. (A) Guruin atipikoak irregularki hedatuta daudela ikusten da, material mukitsua barnean duelarik. Guruinen epitelioa trantsizionala dela ikusten dugu, metaplasia mukitsu fokalarekin. (B) Guruinen eta fibroblastoen proliferazioa ikusten da. (C) PSA tindaketa ikusten da. Guruinetako epitelioak positibotasun handia erakusten du. (D) H-E tindaketaz ikusita



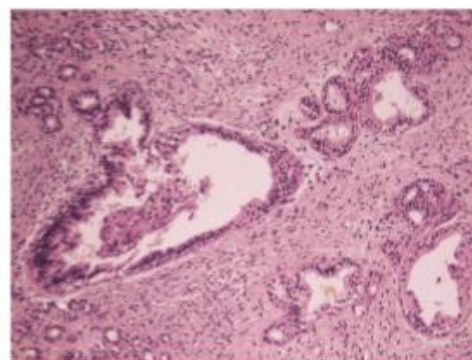
A



B



C

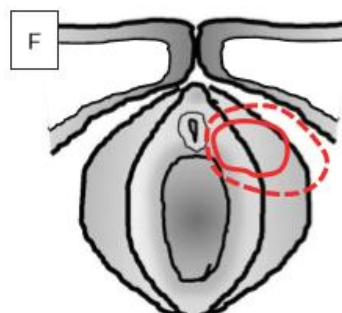


D

16. Anexua. (A) Azterketa ginekologikoan begi bistaz ez zen masarik ikusten, baina haztapenean muga zehaztugabeak zituen masa bat ukitzen zen (F) Lerro jarraiaz haztapenean masa non nabaritzen zen zehazten da, eta lerro ez jarraian RMN-an aurkitutako hedapena

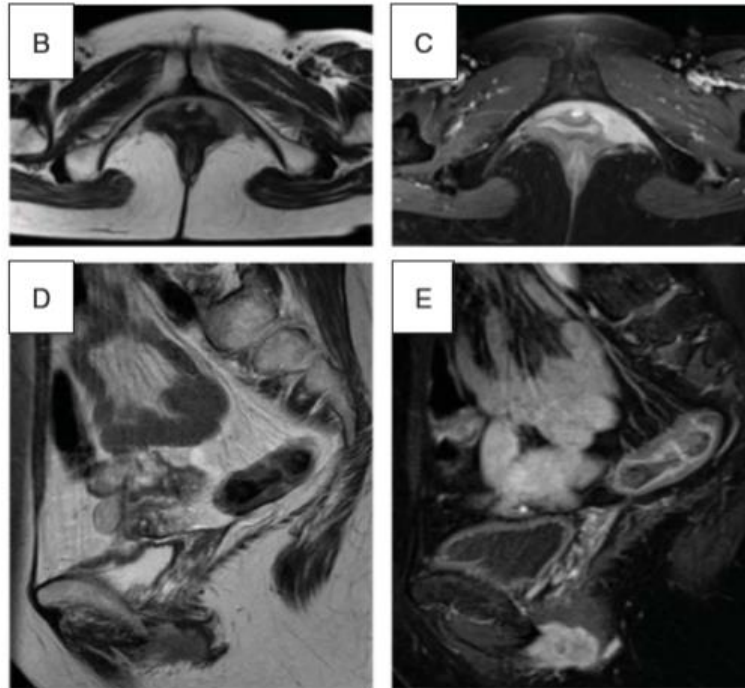


A

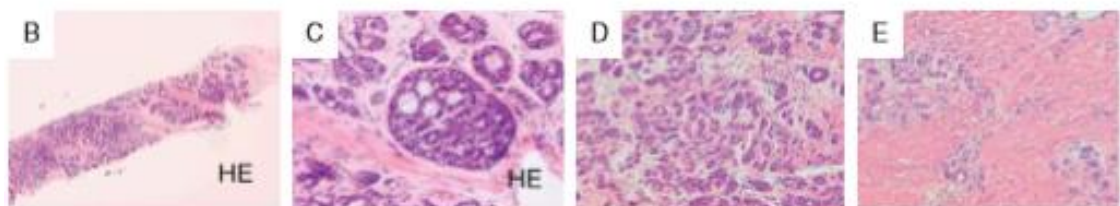
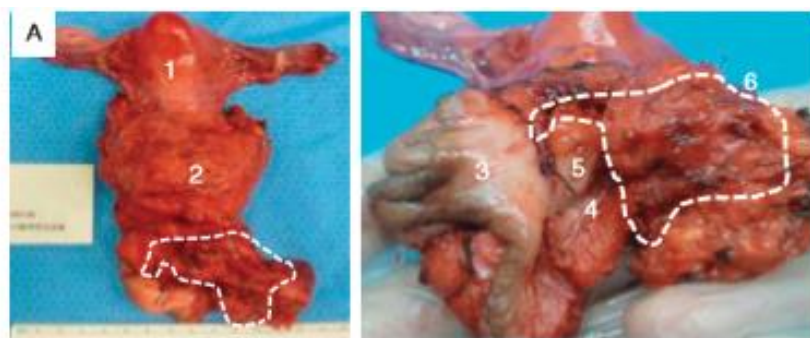


F

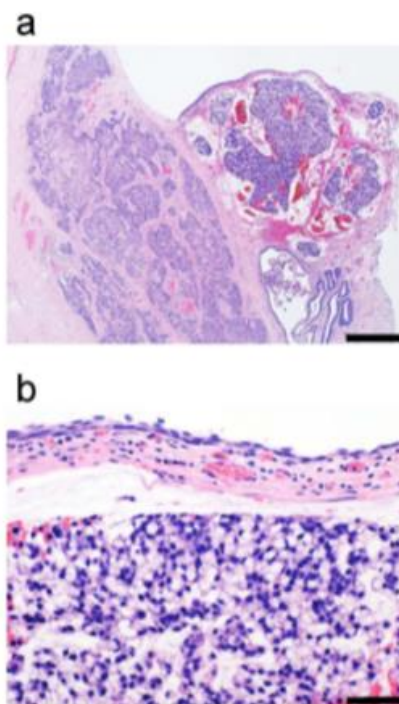
17.Anexua. (B-E) RMN pelbikoan 4x3 zm-ko masa ikusten da baginako aurreko horman. Zehazki, bagina introitoaren goialdean eta uretra distalaren ezkerrealdean (B) T2 axiala (C) Gadolinio T1 axiala (D) T2 sagitala (E) Gadolinio T1 sagitala



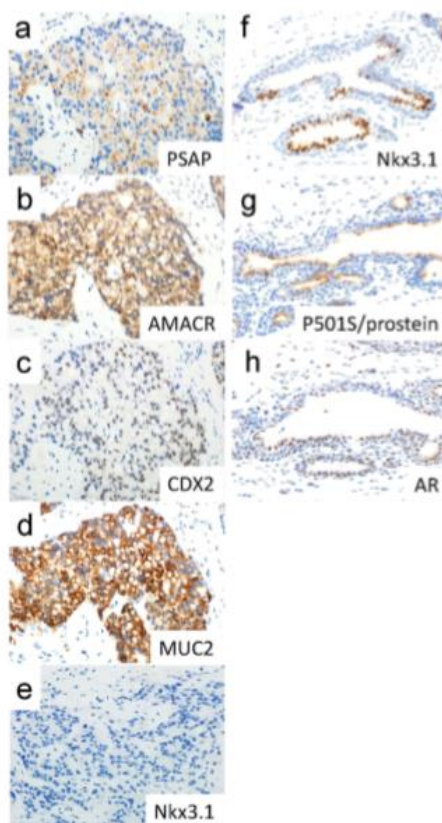
18.Anexua. (A) Lerro ez jarraiaz tumorearen hedapena mugatzen da. Azterketa fisikoan eta RMN-an pentsatutakoa baino inbasio handiagoa zuen. (1) Uteroa (2) Maskuria (3) Eskuineko ezpain txikia (4) Introitoa (5) Uretra (6) Behe ezkerreko adar pubikoa (B-C) Tumoretik hartutako lagina ikusten da. Kartzinoma adenoide kistikoaren patroia morfologikoa ikusten da. (E) Zelula tumoralak inguruko ehuna inbaditzen dutela ikus daiteke.



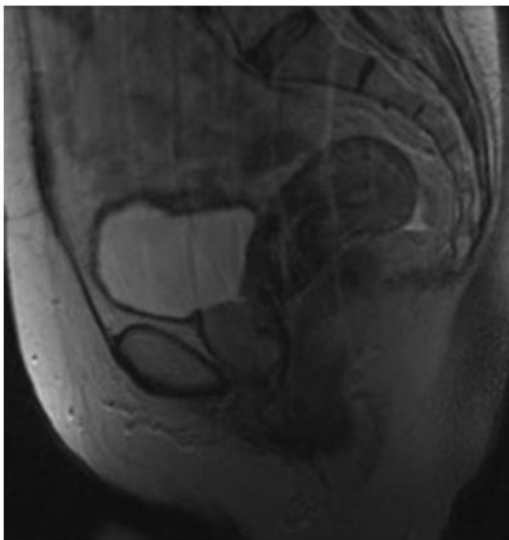
19.Anexua. Prostata adenokartzinomaren irudi histologikoa.



20.Anexua. Inmunohistokimikoki tumorea positiboa da (a) PSAP-rekiko, (b) AMACR-rekiko, (c) CDX2-
rekiko eta (d) MUC2-rekiko. Negatiboa da ordea (e) Nkx3.1-rekiko. Prostata ez neoplasikoa positiboa da
fokalki (f) Nkx3.1-rekiko, (g) P501S-rekiko eta (h) hartzaile androgenoekiko



21.Anexua. Terapia aurretiko RMN sagitala T2 fasean. Tumorea maskuriaren lepo inguruan kokatzen da. Ez da gongoil kalteturik ezta metastasirik ikusten.



22.Anexua. Prostatako adenokartzinoma hematoxilina-eosinaz tindatuta. (B) Behe eskuineko irudian, lagina PSAreko positiboki tindatzen dela ikusten dugu.

