

Utilidad de la BAV guiada con ecografía en el manejo de las pacientes con papilomas de mama

OBJETIVOS

Revisar la utilidad a largo plazo del manejo percutáneo de los papilomas de mama mediante la extirpación con BAV guiada por ecografía.

MATERIAL Y METODO:

Se realizó un estudio retrospectivo de las 122 lesiones papilares (entre 3-30mm, media 10mm), extirpadas con BAV guiada por ecografía, en nuestro hospital entre abril de 2010 y abril del 2016, en 102 pacientes con edades comprendidas entre 22 y 85 años (media 59). Presentaban secreción uniorificial 74 lesiones en 68 pacientes. El protocolo de seguimiento después de la BAV fue realizar ecografía en 1-2, 6-8 y 12-14 meses y posteriormente anual. Si en los controles se detectaban hallazgos sospechosos de papiloma residual o recidivante se realizaba BAV de rescate.

RESULTADOS

El resultado de la BAV en las 122 lesiones fue: 114PB (Papiloma benigno) , 6PB con atipia (PA), 2 PB con carcinoma intraductal . Se realizó seguimiento ecográfico (6-72 meses, media 54) en las 120 lesiones benignas (100 pacientes). Se sospechó recaída local en 19PB (19 pacientes, 13 residual y 6 recidivante) y en 4PB (3 pacientes, recaída a distancia o papilomatosis múltiple). Se realizó una nueva BAV en 18PB con sospecha de recaída local (18 lesiones) y en 1PB con recaída a distancia (2 lesiones). En 15 lesiones el resultado fue de PB, en 1 de PA y en 4 de fibrosis. No hubo falsos negativos (carcinomas) en el seguimiento. En 1 paciente, 1 PB con recidiva en el interior del pezón se extirpó con cirugía. Dos pacientes desarrollaron papilomatosis múltiple incontable y no se realizó BAV. La secreción desapareció en 73 papilomas (67 pacientes).

CONCLUSION

El tratamiento percutáneo mediante la extirpación con BAV guiada por ecografía es efectivo en la mayoría de las pacientes con PB o PA y seguro en el seguimiento a largo plazo.

Palabras clave: Papiloma benigno, Papiloma benigno con atipia, Secreción por el pezón, Ecografía, Biopsia de mama, Biopsia de mama asistida por vacío.

Usefulness of US-Guided Vacuum-Assisted Removal in management of patients with breast papillomas.

PURPOSE

To review the long-term outcome of percutaneous management of breast papillomas by US-Guided Vacuum-Assisted Removal (US-VA).

MATERIALS AND METHODS

Between April 2010 and April 2016, 122 papillary lesions (mean size 10mm, range 3-30mm) were removed with US-VA in 102 patients (mean age 59, range 22-85). Pathological discharge was present in 74 lesions (68 patients). US follow-up at 1-2 months, 6-8 months, and 12-14 months after US-VA and later annual US follow-up were performed. When a residual or recurrent suspicious papilloma (sP) was detected at US follow-up, re-excision by US-VA was performed.

RESULTS

At histology, there were 114 benign papillomas (BP), 6 atypical papillomas (AP), 2 papilloma with DCIS. US follow-up was performed in 120 benign lesions (100 patients) (range 6-72 months, mean 54). US showed local recurrence 19 sP (13 residual sP, 6 recurrent sP) in 19 patients and distance recurrence 3sP (Multiple Papillomatosis) in 3 patients. Re-excision US-VA was performed in local recurrence 18 sP (18 patients) and in 1 distance recurrence sP (2 lesions). In 15 of them histology showed BP, 1 AP and in 4 fibrosis. There were no false negatives at follow up. In 1 patient, 1 recurrent papilloma grew inside the nipple and underwent surgical excision that confirmed the diagnosis of BP. In two patients with many recurrent papillomas in different locations follow up management was decided. Nipple discharge disappeared in 73 papillary lesions in 67 patients.

CONCLUSION

US-VA removal allow percutaneous long-term management in most of patients with papillomas and is a satisfactory alternative to surgery.

Key Words: Benign Papilloma, Benign papilloma with atypia, Nipple Discharge, Ultrasound, Breast biopsy, Breast biopsy Vacuum-assisted.

INTRODUCCION

Los papilomas benignos (PB) suelen presentar secreción uniorificial, ocasionalmente son lesiones palpables y algo menos de la mitad se diagnostican en los estudios de cribado de pacientes asintomáticas (1).

La mayor parte de los PB se diagnostican mediante ecografía (2,3). Pueden presentar hallazgos ecográficos muy característicos (Figuras 1A y B). En ocasiones son nódulos similares a los fibroadenomas y con menos frecuencia son lesiones sospechosas de malignidad (Figura 2 A) (4,5).

El PB es una lesión heterogénea que ocasionalmente puede presentar focos de hiperplasia epitelial atípica (Papiloma benigno con atipia, PA) o de carcinoma papilar (CP). Por esta razón el diagnóstico de PB mediante la BAG puede infra estimar un CP y su manejo suele ser quirúrgico (6,8). Esta infraestimación oscila entre el 9,7% y el 3,1% cuando la BAG se realiza con guía ecográfica y agujas de calibre entre 18G y 11G (9-11). Algunos autores no han encontrado infraestimación de la BAG en los PB de pequeño tamaño BIRADS 3 o de baja sospecha y proponen su manejo conservador mediante seguimiento de imagen (12).

La precisión diagnóstica de la biopsia asistida por vacío (BAV) es mayor que la de la BAG ya que obtiene cilindros de mayor calibre (13-17). En dos estudios recientes se encontró una infraestimación del PB a CP con la BAV del 3% y 2,8%, con agujas de calibre entre 11G y 8G (14, 15). Sin embargo, en otros trabajos no se encontró infraestimación en los PB inferiores a 15mm (16) o cuando la BAV se realizaba con intención de extirpar el papiloma (17-20). Algunos autores han tratado la secreción uniorificial originada por los PB mediante BAV con resultados variables (21-23).

Las series publicadas sobre la extirpación de papilomas con BAV guiada por ecografía tienen la limitación de estudiar un escaso número de pacientes o de no realizar seguimiento a largo plazo (17-23). El propósito de este estudio retrospectivo es valorar la utilidad de la extirpación con BAV guiada por ecografía de los papilomas en una serie amplia de pacientes en las que hemos realizado un seguimiento a largo plazo.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de las 122 lesiones papilares (entre 3-30mm, media 10mm) extirpadas con BAV guiada por ecografía, entre abril de 2010 y abril de 2016, en 102 pacientes con edades comprendidas entre 22 y 85 años (media 59). Las BAV fueron solicitadas desde el servicio de ginecología y cirugía. Se informó a la paciente de las ventajas e inconvenientes del procedimiento y se obtuvo el consentimiento por escrito. Este estudio obtuvo la evaluación favorable del comité de ética.

Las lesiones incluían 32 PB y 3 PA diagnosticados previamente con BAG, la mayoría nódulos BIRADS 4 asintomáticos. La BAG se realizó para descartar malignidad pero sin sospechar el diagnóstico de papiloma.

En 87 lesiones no se realizó BAG previa y se consideraron probables PB (pPB) por los siguientes hallazgos ecográficos: 1) Lesiones de aspecto probablemente benigno, asociadas o no a secreción uniorificial, en el interior de un ducto dilatado, con señal doppler-color o que se correspondían con defectos de repleción en la galactografía. 2) Lesiones de aspecto probablemente benigno en la pared de un quiste, con señal doppler-color (Figuras 1A y B). La secreción uniorificial se asociaba a 74 pPB. En la Tabla 1 se recogen la clínica y la clasificación BIRADS de todas las lesiones.

Las extirpaciones con BAV fueron realizadas por cuatro radiólogos con dedicación exclusiva a la mama, JMOG (n=111), VCCh (n=6), AVS (n=3), MJR (n=2) con 17, 15, 4 y 14 años de experiencia respectivamente en intervencionismo de mama. El ecógrafo utilizado fue el ACUSON 2000(SIEMENS, Berlin, Germany) con el transductor de 18MHz. El sistema de vacío utilizado fue Encor (BARD, Tempe, AZ, USA). En 111 lesiones se utilizó la aguja de calibre 10G y en 11 lesiones se utilizó la aguja de calibre 7G.

La técnica de punción fue de "manos libres". En el procedimiento se utilizaron entre 10-15cc de anestesia local (lidocaína 2%) que se repartieron entre el punto de punción en la piel, el trayecto y alrededor de la lesión. Posteriormente se introdujo la aguja de la BAV siguiendo el eje longitudinal del papiloma y se colocó la ventana de aspiración debajo de la lesión. Se realizó la aspiración, girando manualmente 180° la ventana, tantas veces como fueran necesarias hasta dejar de ver el papiloma. Se retiró la aguja sin dejar de comprimir con el transductor el lecho de la biopsia, que se mantuvo hasta alcanzar la hemostasia. No se colocó marcador de forma rutinaria ya que el hematoma y los cambios cicatriciales se utilizaron de referencia para localizar el lecho de la BAV.

El protocolo de seguimiento se consensuó con los departamentos de Ginecología y Cirugía General y consistió en realizar controles ecográficos sucesivos durante el primer año post-procedimiento, en 1-2 meses, 6-8 meses y 12-14 meses. En los primeros controles, 1-8 meses, se valoraron los cambios cicatriciales de la biopsia y se buscaron signos de papiloma residual (PR). A partir de 12-14 meses se buscaron signos de recaída local, papiloma recidivante (PD, nódulos en el lecho de la biopsia sospechosos de recrecimiento del papiloma extirpado) o de recaída a distancia (PM, papilomatosis múltiple o nódulos sospechosos de papiloma en localizaciones

diferentes a la cicatriz de la BAV). En las pacientes sintomáticas se valoró la persistencia o no de la secreción. En las sospechas de recaída (PR, PD o PM) se valoró realizar la BAV de rescate. A partir de los 12-14 meses, el seguimiento se realizó con ecografía anual y si procedía por edad se complementó con mamografía.

RESULTADOS

Los resultados de la BAV quedan reflejados en la Tabla 2.

Durante el seguimiento (6-72 meses, media 54) de los 120 papilomas (100 pacientes), se sospechó recaída en 23 PB (19%) (22 pacientes) (Tabla 3). En 8 PB (8 pacientes) el seguimiento fue inferior al año (6-8 meses) y no mostró PR.

El tamaño de las lesiones sospechosas de PR o PD osciló entre 3-8mm, media 5mm.

En 19PB (19 pacientes) se realizó una segunda BAV de rescate con aguja de calibre 10G y 1 lesión sospechosa de recidiva en 1 PB se extirpó con cirugía ya que se introducía en el interior del pezón (Tabla 4). En 4PB el resultado de la biopsia fue de fibrosis y no se confirmó PR.

El tamaño medio de los 15PB que presentaron PR o PD fue de 18mm (13-30mm), mientras que la del resto fue de 7mm (3-21mm). La aguja utilizada en la primera BAV fue de calibre 10G en 14 y de calibre 7G en 1.

El seguimiento posterior (6-24 meses, media 17) de los 16 papilomas (15PB y 1PA) extirpados con la BAV de rescate no mostró signos de recurrencia. En 3PB y 1PA el seguimiento fue inferior al año (6-8 meses).

En ningún caso obtuvimos CP en la BAV de rescate o en la cirugía por lo que no hubo falsos negativos en la serie.

En 3 PB de 2 pacientes, se detectaron incontables pPB a los 15 y 24 meses, en localizaciones diferentes a los extirpados previamente. En las 2 pacientes se realizaron

BAG de las 2 lesiones de mayor tamaño, se obtuvieron PB y se confirmó el diagnóstico de PM. Se realizaron ecografías y RM de seguimiento durante 32 y 25 meses, comprobando la progresión en número y tamaño de los papilomas.

Los 2 PB con CP asociado, se diagnosticaron en 2 pacientes de 24 y 46 años, que presentaban 1 pPB de 8mm asociado a secreción (nódulo intraductal BIRADS 3) y 1 PB de 15mm, asintomático (nódulo polilobulado BIRADS 4 A), diagnosticado con BAG, respectivamente. Se colocó marcador en el lecho de la BAV después de conocer el resultado histológico y se extirparon los lechos de la biopsia. En la primera no se objetivó carcinoma residual y en la segunda se apreció un foco de carcinoma in situ residual de 1mm.

Solamente en un PA diagnosticado con BAG, se colocó marcador en el lecho de la biopsia inmediatamente después de la BAV (Figura 2B).

La secreción se solucionó en 73 de los 74 papilomas (67 de 68 pacientes). En 5 PB (3PR y 2PD) de 5 pacientes, la secreción se solucionó después de la BAV de rescate. La única paciente que requirió cirugía para solucionar la secreción fue la que presentó un PD que creció en el interior del pezón.

La duración de la BAV osciló entre 25-60 minutos (media 40) y fue bien tolerada por todas las pacientes. En 18 pacientes existió un hematoma residual moderado en el lecho de la biopsia que se manifestó como un nódulo palpable. El tamaño del hematoma osciló entre los 15-25mm en el primer control ecográfico. En 2 pacientes se produjo erosión en el pezón durante el procedimiento ya que se acercó la aguja a la base del mismo debido a que el papiloma se introducía parcialmente en su interior. Se trataron con medidas de enfermería y cicatrizaron en 8 y 12 días respectivamente.

En esta serie la BAV ha permitido el manejo percutáneo del 97% (116/120) de los papilomas (98PB, 8PA) en el 97 % (97/100) de las pacientes, con una tasa de re extirpación con BAV del 15,8% (19/120), aunque en el 12,5% (15/120) se confirmó el diagnóstico de papiloma. No hemos encontrado falsos negativos en la BAV (CP en el seguimiento).

DISCUSION.

La extirpación con BAV de los papilomas ha sido descrita en la literatura por varios trabajos que han estudiado series con escaso número de pacientes (16-23). Solo 3 autores realizaron un seguimiento ecográfico a largo plazo que permitió valorar la seguridad del tratamiento, es decir descartar los falsos negativos de la BAV (18-20). Kim (18) detectó 5 PR en 33 lesiones (15%), entre 6-13 meses. Bonaventure (19) 2 PD en 13 (15%) pacientes a los 22 y 26 meses y Maxwell (20) 3 PD en 26 pacientes (11%) a los 8, 22 y 35 meses. En nuestra serie la recaída fue del 15% (18/120), similar a los trabajos previos. Los 9PR, se detectaron entre 1-8 meses y consideramos que fueron lesiones residuales consecuencia de que el papiloma no se extirpó completamente. Los 6 PD se detectaron entre los 13 y 24 meses y fueron recidivas locales, posiblemente originadas de pequeñas lesiones residuales con actividad proliferativa, no visibles en las ecografías iniciales y que posteriormente aumentaron de tamaño. Todas las recidivas locales fueron diagnosticadas entre el primer y segundo año después del procedimiento. Este dato es muy relevante ya que debemos buscar la posible recidiva en este intervalo de tiempo.

En las series de Bonaventure (19) y Maxwell (20), se extirparon con cirugía los papilomas recidivantes. En todos se confirmó el diagnóstico de PB. En el trabajo de Kim (18), se hizo seguimiento ecográfico de las recaídas que no mostró cambios en el

tamaño de las lesiones. Nosotros adoptamos una actitud intermedia entre la cirugía y el seguimiento ecográfico que no ha sido descrita. Realizamos una segunda BAV (“de rescate”) que nos permitió mejorar los resultados del tratamiento percutáneo (en 15 de las 19 recaídas) y completó el estudio histológico de los PR y PD. Al igual que en las series de Bonaventure y Maxwell, confirmamos la benignidad de todas las recaídas, incluido el PB que se extirpó con cirugía. Esto es muy relevante ya que demuestra que no hay falsos negativos en el diagnóstico de los papilomas cuando se extirpan con BAV. Posiblemente el tamaño del papiloma extirpado es el factor más importante que favorece los PR o PD. El tamaño medio de los PB con PR y PD (18mm) fue superior a los papilomas sin PR o PD (7mm). A mayor tamaño es lógico que después de la BAV haya más probabilidad de que persista PR. La mayoría de las BAV se realizaron con agujas de calibre 10G. De los 11 casos en los que utilizamos la aguja de calibre 7G, solamente en 1 existió PD (9%), mientras que en los 109 que utilizamos la aguja de calibre 10G, hubo 18 PR o PD (16%). Posiblemente la utilización de agujas de calibre 7G en los papilomas de mayor tamaño pueda disminuir los PR y PD.

Alrededor del 30% (4/13) de los hallazgos ecográficos sospechosos de PR fueron fibrosis. Esto refleja la dificultad de diferenciar entre los cambios cicatriciales y un posible PR en las primeras ecografías de control. En las pacientes que detectamos PD no tuvimos problema en el diagnóstico ya que presentaron una morfología similar al PB extirpado, fácil de diferenciar de la cicatriz (figuras 3A-D).

La aparición de nuevos PB, en otras localizaciones diferentes al extirpado con BAV, no ha sido referida en los trabajos publicados hasta ahora (16-23). En nuestra serie un 3% (3/100) de pacientes desarrolló papilomas múltiples en otras localizaciones y al igual

que en los PD, aparecieron entre el primer y segundo año de seguimiento. Una de ellas se pudo manejar mediante dos BAV de rescate, ya que desarrolló 2 papilomas (1PB, 1PA) en 2 localizaciones separadas al lecho de la BAV.

La infraestimación a CP del PA diagnosticado con BAG oscila alrededor del 40%, por eso suelen extirparse con cirugía (24). La probabilidad de infraestimación del PA es menor cuando el patólogo no duda de la benignidad en los cilindros obtenidos con la BAG y existe una adecuada correlación radio patológica (lesiones pequeñas, BIRADS 3 o 4) (8,24). En nuestra serie, el patólogo consideró adecuado que se realizara la extirpación con BAV de los 3 PA. La BAV confirmó la benignidad en los 3PA y no hubo recaídas en el seguimiento (Figuras 3A, 3B). Pensamos que este manejo es razonable aunque no haya sido descrito previamente en la literatura.

Nuestra actitud también fue la misma en los PB o pPB extirpados con BAV cuyo resultado fue de PA. Esto ocurrió en 6 PA (6 pacientes): 2 PB diagnosticados con BAG (BIRADS 4A), 3pPB (BIRADS 3) y 1 PD (BIRADS 3). Se decidió seguimiento ya que el diagnóstico de la BAV no mostró sospecha de malignidad (Figuras 4A, 4B). Este manejo lo hemos visto recogido en la literatura solo parcialmente en el trabajo de MJ Kim (17). De 65 lesiones papilares diagnosticadas con BAV, se obtuvieron 7 PA, de los cuales se extirparon quirúrgicamente 5 con resultados de 4PB y 1 sin lesión histológica y solo en los otros 2 PA realizaron seguimiento sin encontrar infra estimación.

El tratamiento de la secreción uniorificial mediante la extirpación con BAV de los papilomas ha sido referida en la literatura por escasos trabajos (21-23). Dennis (21) describió por primera vez la posibilidad de su manejo con BAV y al igual que Govindarajulu (22), consiguieron buenos resultados inmediatos. Sin embargo, no

realizaron un seguimiento a largo plazo que validara la técnica. Por otro lado, en la serie de Chang (23) persistía la secreción después de la primera BAV hasta en el 29% de las pacientes por lo que el autor recomendó el manejo quirúrgico frente a la BAV. Posiblemente los resultados de Chang (23) no fueron buenos ya que solo en el 50% de las lesiones diagnosticaron papilomas, lo que indica que en la mitad de las pacientes realizaron BAV sobre hallazgos ecográficos que no se correspondían con el papiloma. A diferencia de la serie de Chang, obtuvimos el diagnóstico de papilomas en todas las pacientes y en el 98% se eliminó la secreción. En 5PB la secreción cedió después de la BAV de rescate, debido a la persistencia de 3 PR y 2 PD.

En nuestra serie los PD o los PM se han diagnosticado entre el primer y segundo año. Por eso la limitación de nuestro estudio es que en los PB con seguimiento inferior al año (8PB y los 4 papilomas tratados con BAV de rescate) sea esperable alguna recurrencia. En el caso de los papilomas extirpados con BAV de rescate una segunda recaída obligaría a valorar la opción de la cirugía frente a una tercera BAV.

En conclusión, no hay falsos negativos en la caracterización histológica de los PB o PA inferiores a 30mm, extirpados con la BAV guiada por ecografía. Las recaídas posteriores se desarrollan en los 2 primeros años y la mayoría se pueden manejar con una segunda BAV de rescate. Además soluciona la secreción en la mayoría de las pacientes. Por todo ello pensamos que la extirpación percutánea de los papilomas con BAV es una alternativa razonable a la cirugía.

FIGURAS

Figura 1A. Probable papiloma benigno (pPB). Hallazgo ecográfico más frecuente y característico de PB. Paciente de 43 años con secreción uniorifical de mama izquierda. En la ecografía se apreció una lesión ecogénica con flujo doppler-color (flechas blancas) en el interior de un ducto dilatado (estructura tubular anecoica) que se correspondía con el ducto secretor, cercano al pezón (estrella).Hallazgo BIRADS 3. La BAV confirmó el diagnóstico de PB.

Figura 1B. Probable PB intraquístico. Hallazgo ecográfico poco frecuente pero característico de PB. Paciente de 53 años que acudió por nódulo palpable periareolar de mama derecha. La ecografía mostró una lesión quística con contenido espeso (estrella azul) sobre líquido menos espeso, anecoico (estrella blanca). En la pared superior del quiste se apreció un nódulo ecogénico con flujo doppler-color (sólido) , característico de un PB intraquístico(flecha azul). Hallazgo BIRADS 3. La BAV confirmó el diagnóstico de PB.

Figura 2A. Papiloma atípico (PA). Paciente de 54 años con nódulo no palpable en la mama izquierda que se detectó en mamografía y ecografías de cribado . La ecografía mostró un nódulo sólido (hipoecogénico) de contornos polilobulados ,parcialmente bien circunscrito , hallazgo BIRADS 4A. El diagnóstico de sospecha fue de Fibroadenoma.La BAG obtuvo el diagnóstico de PA. La extirpación con BAV confirmó el diagnóstico de PA.

Figura 2B. Cicatriz con marcador. Control ecográfico a los 35 meses. La ecografía mostró un área irregular hipoecogénica (cruz blanca), estable desde el primer control a

los 2 meses, relacionada con la fibrosis secundaria a la BAV .En el interior de la cicatriz se objetiva el marcador metálico (flecha) que se colocó después de la BAV, para facilitar la localización del lecho de la biopsia por si el resultado hubiese sido carcinoma papilar.

Figura 3A. Probable PB. Paciente de 60 años con secreción uniorificial por el pezón izdo. La ecografía mostró un probable PB de 29mm de longitud (flechas blancas) , cercano al pezón (estrella). Se realizó extirpación con BAV obteniendo el resultado de PB.

Figura 3B. Cicatriz PostBAV. En el control ecográfico al mes se apreció un área lineal hipoecogénica de contornos irregulares (cruz, limitada por las dos flechas) relacionada con la cicatriz en evolución. No se objetivaron lesiones residuales.

Figura 3C. PB recidivante. El control ecográfico a los 22 meses mostró un nódulo sólido de 4mm (flecha) en el interior de un ducto dilatado (cruz), congruente con un probable PB recidivante. La paciente permanecía asintomática ya que la secreción cedió después de la BAV. Se realizó una BAV de rescate y se confirmó el diagnóstico de PB .

Figura 3D. Control ecográfico a los 30 meses. La ecografía mostró un área lineal ecogénica de contornos irregulares (limitada por las dos flechas) relacionada con la cicatriz de las dos BAV previas, sin signos de papiloma residual.

Figura 4A. Papiloma Atípico. Paciente de 40 años con secreción uniorificial de mama derecha . La ecografía mostró un probable PB (señalado por las cruces amarillas)

dentro del ducto secretor dilatado, cercano al pezón (estrella azul). Hallazgo BIRADS 3.

Se realizó extirpación con BAV y el diagnóstico histológico fue de PA.

Figura 4B. Ecografía de control a los 26 meses. Se objetivó el área de la biopsia previa cercana al pezón (estrella azul) sin signos de lesión recidivante. Los cambios cicatriciales de la BAV previa no eran visibles. La secreción desapareció después de la BAV.

Figura. 1A

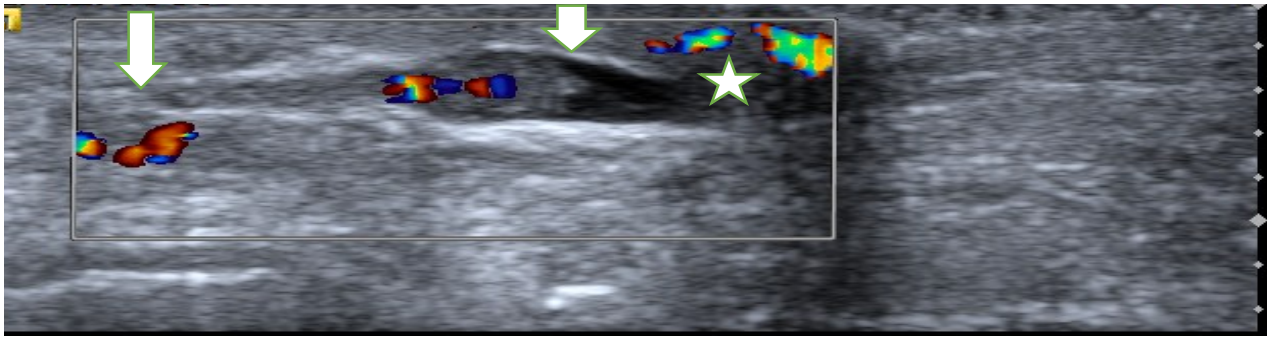
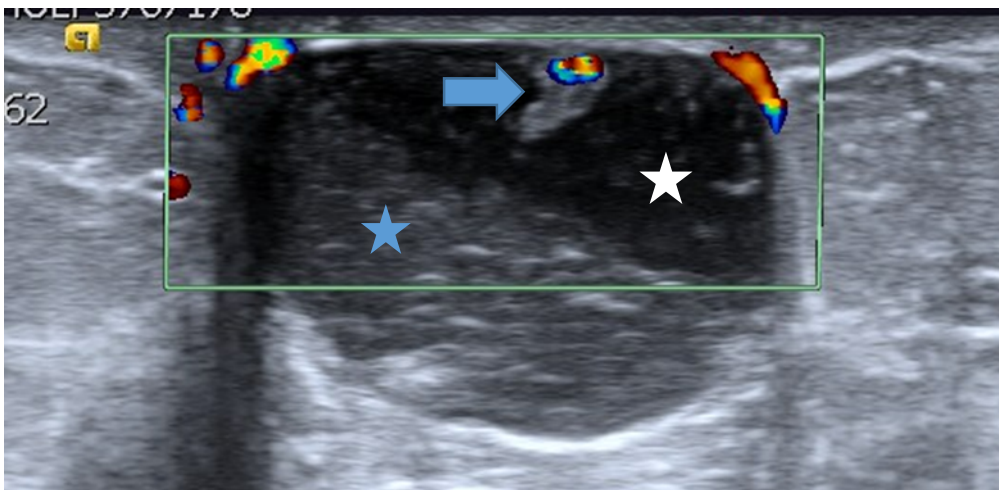


Figura 1B



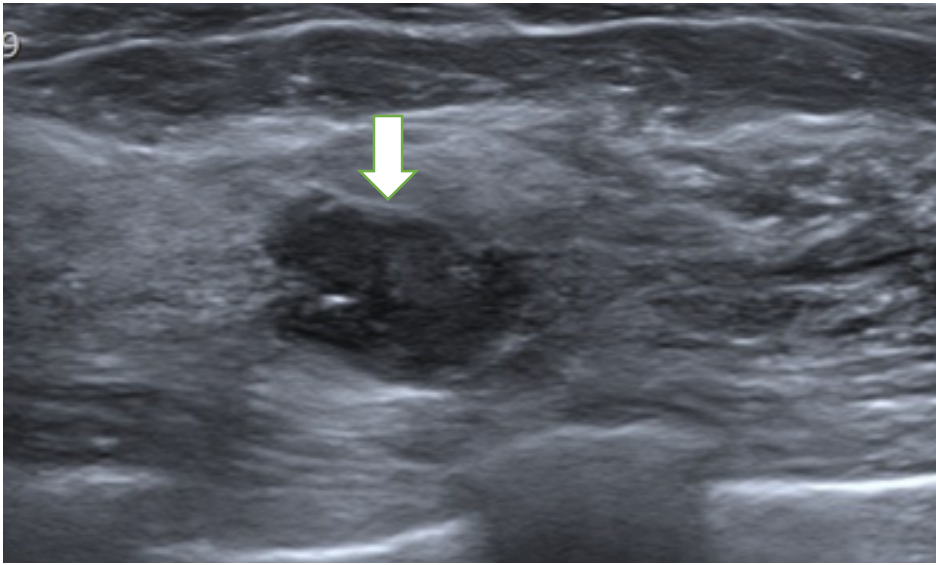


Figura 2A

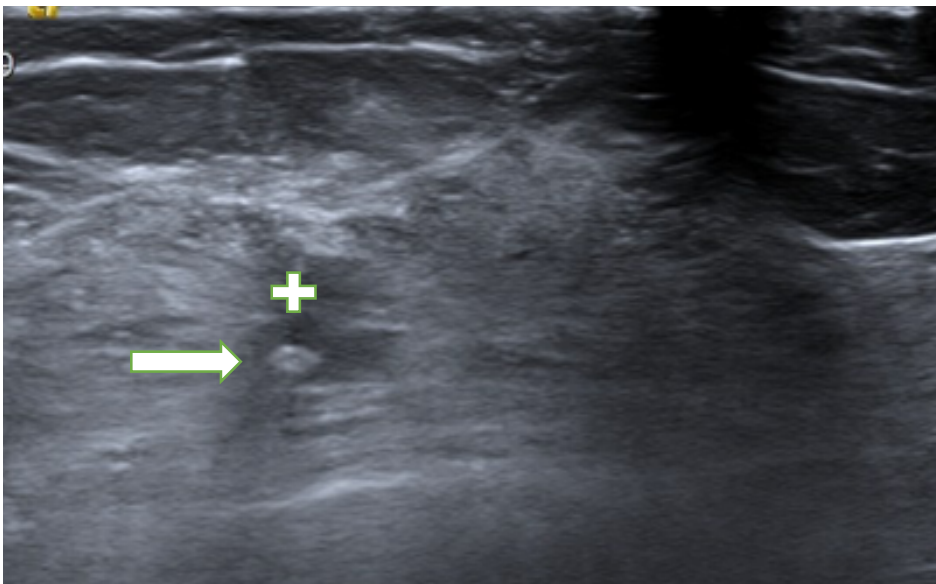


Figura 2B

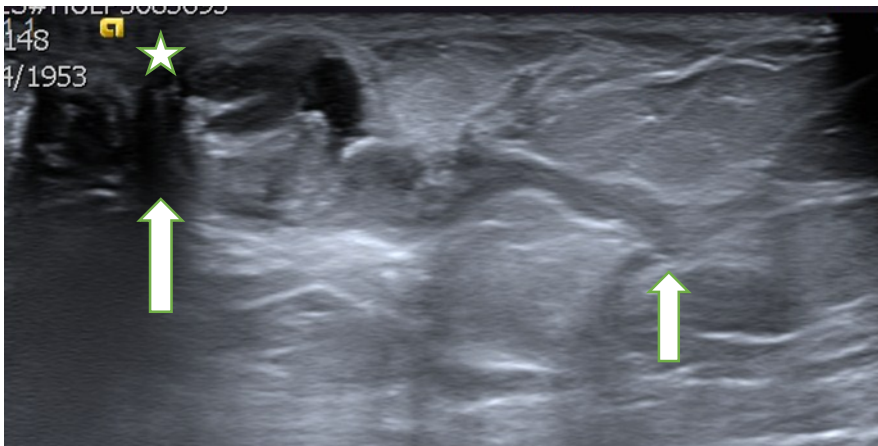


Figura 3A

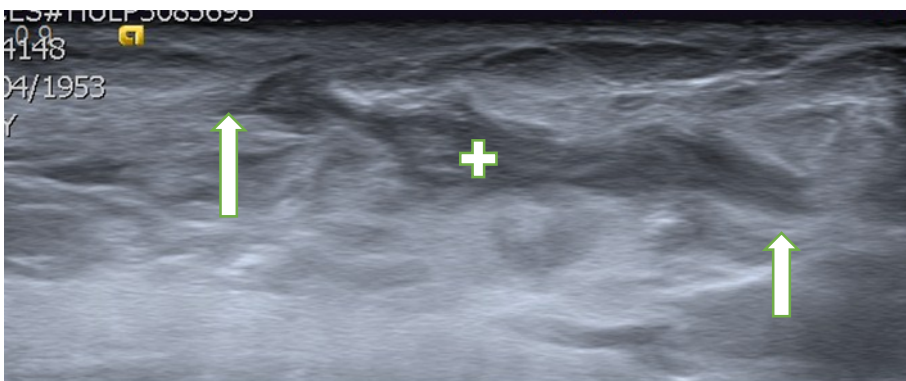


Figura 3B

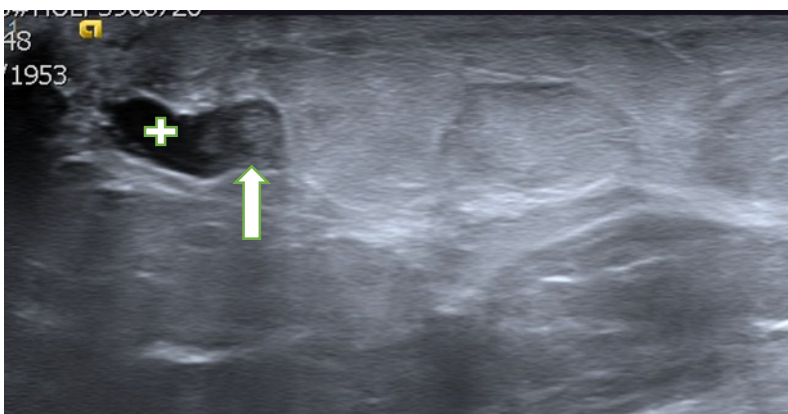


Figura 3C

Figura 3D

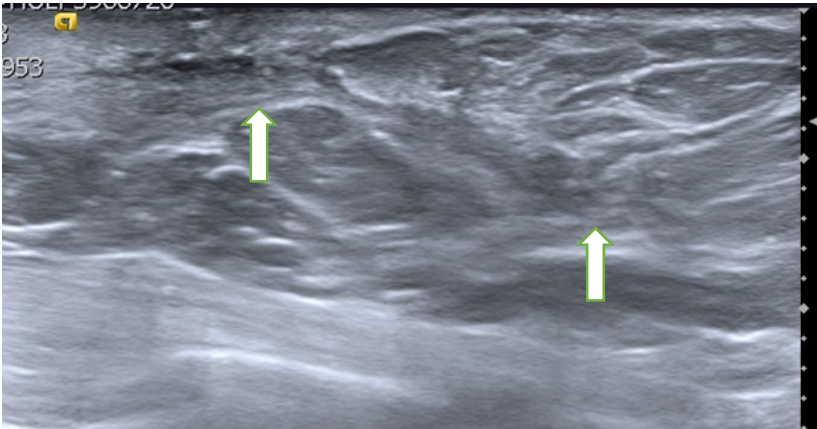


Figura 4A

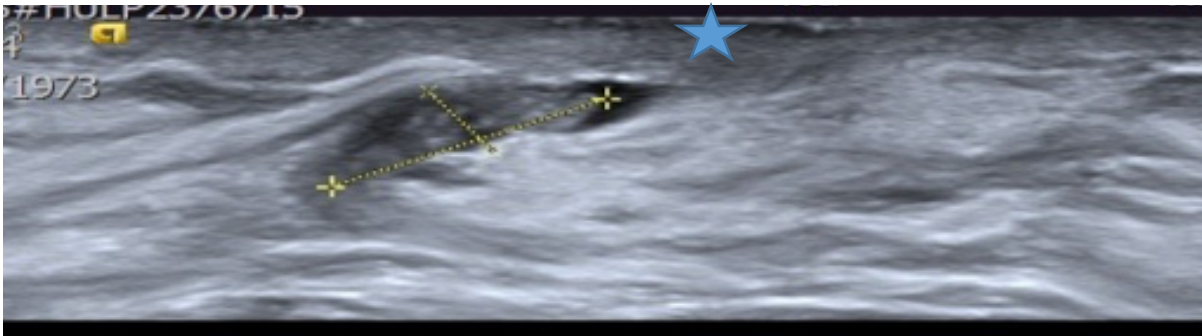


Figura 4B



BIBLIOGRAFIA

- (1). Tavassoli FA, . Papillary lesions. In: Tavassoli FA, editor. Pathology of the Breast. Norwalk, CT: Appleton & Lange; 1992. p. 193–227.**
- (2). Ferris-James DM, Iuanow E, Mehta TS, Shaheen RM, Slanetz PJ . Imaging Approaches to Diagnosis and Management of Common Ductal Abnormalities. Radiographics . 2012; 32: 1009-1030.**
- (3) Bahl M, Baker JA, Greenup RA, Ghate SV. Diagnostic value of ultrasound in female patients with nipple discharge. AJR 2015; 205 : 203-208.**
- (4) Muttarak M, Lerttumnongtum P, Chaiwun B, Peh WCG . Spectrum of papillary lesions of the breast: clinical, imaging and pathologic correlation. AJR 2008 ;191:700-707.**
- (5) Kim TH, Kang DK, Kim SY, Lee EJ, Jung YS, Yim H . Sonographic Differentiation of benign and malignant papillary lesions of the breast. J Ultrasound Med 2008; 27:75-82.**
- (6) Ueng SH, Mezzetti T, Tavassoli F . Papillary Neoplasms of the breast. A Review . Arch Pathol Lab Med . 2009; 133:893-907.**
- (7) Holley SO, Appleton CM, Farria DM, Reichert VC, Warrick J, Allred DC et al. Pathologic Outcomes of Nonmalignant Papillary Breast Lesions Diagnosed at Imaging-guided Core Needle Biopsy. Radiology 2012; 265(2): 379-384.**

(8) Hassan T, Fraine PD, El-Khoury M, Joseph L, Zheng J, Mesurole B. Accuracy of percutaneous core needle biopsy in diagnosis papillary breast lesions and potential impact of sonographic features on their management. *J Clin Ultrasound* 2013; 41:1-9

(9) Youk JH, Kim EK, Kwak JY, Son EJ, Park BW, Kim SI. Benign papilloma without atypia diagnosed at US-guided 14-gauge Core-Needle Biopsy: Clinical and US features predictive of Upgrade to malignancy. *Radiology* 2011; 258 (1): 81-88.

(10) Chang JM, Moon WK, Cho N, Han W, Noh DY, Park IA et al. Management of Ultrasonographically Detected benign papillomas of the breast at core needle biopsy. *Am J Roentgenol* 2011; 196:723-729.

(11) Sarakbi WA, Worku D, Escobar PF, Mokbel K. Breast papilomas: current management with a focus on a new diagnostic and therapeutic modality. W Al Sarakabi, D Worku, PF Escobar and K Mokbel. *International Seminars in Surgical Oncology* 2006. doi:10.1186/1477-7800-3-1

(12) Swapp RE, Glazebrook KN, Jones KN, Brandts HM, Reynolds C, Visscher DW et al. Management of Benign Intraductal Solitary papilloma diagnosed on core needle biopsy. *Ann Surg Oncol* 2013; 20: 1900-1905.

(13) Vega Bolívar A. Intervencionismo diagnóstico en patología de la mama. *Radiología* 2011; 53: 531-43

(14) R Yamaguchi, M Tanaka, GM Tse, M Yamaguchi, H Tesaraki, y Hirai et al. Management of breast papillary lesions diagnosed in ultrasound-guided vacuum-assisted and core needle biopsies. *Histopathology* 2015; 66: 565-576.

(15) Hawley JR, Lawther H, Erdal BS, Yildiz VO, Carkaci S. Outcomes of benign breast papillomas diagnosed at image-guided vacuum-assisted core needle biopsy. Clin Imaging. 2015 Jul-Aug; 39(4):576-81.

(16) Mosier AD, Keylock J, Simth DV. Benign papillomas diagnosed on large-gauge Vacuum-Assisted Core Needle Biopsy which span < 1,5cm do not need surgical excision. The Breast Journal (2013) ; 19(6): 611-617.

(17) Kim MJ, Kim S-I, Youk JH, Moon HJ, Kwak JY, Park B-W et al. The diagnosis of non-malignant papillary lesions of the breast : comparison of ultrasound-guided automated gun biopsy and vacuum-assisted removal. Clinical Radiology 2011; 66: 530-535.

(18) Kim MJ, Kim E-K, Kwak JY, Son EJ, Park B-w, Kim S-I et al. Nonmalignant papillary lesions of the breast at US-guided directional vacuum-assisted removal: a preliminary report. Eur Radiol 2008 ; 18: 1774-1783.

(19) Maxwell AJ. Ultrasound-guided vacuum-assisted excision of breast papillomas: review of 6-years experience. Clinical Radiology 2009; 64: 801-806.

(20) Bonaventure T, Cormier B, Lebas P, Bonneau C, Michenet P. Benign papilloma: is US-guided vacuum-assisted breast biopsy an alternative to surgical biopsy?. J Radiol 2007; 61:928-33.

(21) Dennis MA, Parker S, Kaske TI, Stavros AT, Camp J. Incidental treatment of nipple discharge caused by benign intraductal papilloma through diagnostic mammotome biopsy. AJR 2000; 174: 1263-68.

(22) Govindarajulu S, Narredy SR, Shere MH, Ibrahim NB, Sahu AK, Cawthorn SJ .
Sonographically guided mammotome excision of ducts in the diagnosis and
management of single duct nipple discharge. EJSO 2006; 32: 725-728.

(23) Chang JM, Cho N, Moon WK, Park JS, Chung S-Y, Jang M. Does Ultrasound-
Guided Directional Vacuum-Assisted Removal Help Eliminate Abnormal Nipple
Discharge in patients with benign intraductal single mass?. Korean J Radiol 2009;
10(6): 575

(24) Youk JH, Kim E-K, Kwak JY , and Son EJ. Atypical Papilloma Diagnosed by
Sonographically Guide 14-Gauge Core Needle Biopsy of Breast Mass. Ji Hyun Youk,
Eun-Kyung Kim, Jin Young Kwak and Eun Ju Son. AJR 2010; 194: 1397-1402.

TABLA 1. Hallazgos clínicos y clasificación BIRADS de las lesiones papilares extirpadas con BAV

		pPB (No BAG previa)	Papilomas (BAG previa)
N=122 lesiones (102 pac)		87 (75pac)	32 PB (25 pac), 3 PA (2pac)
Tamaño: 3-30mm, media 10 mm		3-30mm, media 9mm	5-25mm, media 13mm
No palpables con secreción		74	
Palpables sin secreción		2	3 (3 PB)
Asintomáticos		11	32 (29 PB, 3 PA)
BIRADS en ecografía	3	86	4 (4 PB)
	4A	1	27 (26 PB, 1PA)
	4B		4 (2 PB, 2PA)

(pac=pacientes, PB= papilloma benigno, PA= papilloma benigno con atipia, pPB= probable papiloma)

Tabla 2. Resultados histológicos de las 122 lesiones extirpadas con la BAV

	BAV		
87 pPB	83 PB	3 PA	1 CP
32 PB	29 PB	2 PA ⁽²⁾	1 CP ⁽²⁾
3 PA	2 PB ⁽¹⁾	1 PA	-
N= 122	114 PB	6 PA	2 CP

(PB= papilloma benigno, PA= papilloma benigno con atipia, CP= carcinoma papilar)

(1) Los 2 PA con resultado de PB tras la extirpación con BAV se consideraron como PA ya que la atipia se había diagnosticado con la BAG previa.

(2) En esta serie la infraestimación histológica del PB con la BAG respecto a la BAV ha sido del 9% (3/32), el 6% de los PB (2/32) fueron PA y el 3% (1/32) CP.

TABLA 3. Resultados del seguimiento (6-72 meses, media 54) de los 120 papilomas diagnosticados con BAV

	sPR ⁽¹⁾	sPD ⁽²⁾	sPM ⁽³⁾	No sospecha de Recaída
Intervalo de diagnóstico	1-6 meses	13-24 meses	15-24 meses	
112 PB (93 pac)	13 (13 pac)	6 (6 pac)	4 (3 pac) ⁽⁴⁾	89 (71 pac)
8 PA (7pac)	-	-	-	8 (7pac)
N= 120 (100 pac)	N= 19 (19 pac)		N= 4 (3 pac)	N= 97 (78 pac)

(pac=pacientes, PB= papilloma benigno, PA= papilloma benigno con atipia)

- (1) sPR =Sospecha de Papiloma Residual. (2) sPD=Sospecha de Recaída Local. (3) sPM= Sospecha de Recaída a distancia en localizaciones diferentes a la BAV o Papilomatosis Múltiple. (4) Dos PB extirpados se encontraban en 1 paciente.

TABLA 4. Manejo y resultados de la BAV de rescate de las lesiones sospechosas de recaída

	BAV de Rescate		No BAV de Rescate
13 sPR ⁽¹⁾ (13 pac)	9PB (9pac)	4 Fibrosis (4 pac)	
6 sPD ⁽²⁾ (6 pac)	5 PB (5 pac)		1 PB ⁽⁵⁾ (1 pac)
4 sPM ⁽³⁾ (3 pac)	1PB, PA ⁽⁴⁾ (1 pac)		3 PB ⁽⁶⁾ (2 pac)
N= 23	N= 15P	N= 4Fibrosis	N= 4P

(pac=pacientes, PB= papilloma benigno, PA= papilloma benigno con atipia)

(1)sPR= sospecha de papiloma residual; (2)sPD=sospecha de recaída local;(3)sPM= sospecha de recaída múltiple en otras localizaciones; (4) La paciente presentaba dos lesiones sospechosas de papilomas en localizaciones diferentes a la BAV inicial ;(5)Se

extirpó con cirugía; (6) Las dos pacientes presentaron papilomatosis múltiple incontable. En una de ellas se habían extirpado 2PB.