



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



Nº 556

LO QUE EL RADIÓLOGO DEBE DESCRIBIR Y EL ENDOCRINÓLOGO QUIERE SABER DEL NÓDULO TIROIDEO

AUTORES:

JUANITA SALAZAR

ANTHONY ACOSTA

MARIANA ZAPATA

EDSON VILLAPUMA

ÁNGELA ROMÁN

MARINA ASPRÓN



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



OBJETIVO:

DEFINIR CRITERIOS COMUNES ENTRE RADIÓLOGOS Y ENDOCRINÓLOGOS SOBRE LA NOMENCLATURA Y TERMINOLOGÍA PARA DESCRIBIR LOS NÓDULOS TIROIDEOS BASADOS EN LAS CARACTERÍSTICAS QUE PUEDEN PREDECIR MALIGNIDAD Y QUE SE UTILIZAN COMO CRITERIO DE SELECCIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PUNCIÓN, A FIN DE ESTABLECER UNA CONDUCTA UNIFORME Y EVITAR PROCEDIMIENTOS INNECESARIOS.



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



CONTEXTO

LOS NT SON UN PROBLEMA CLÍNICO COMÚN, GENERALMENTE ASINTOMÁTICOS Y BENIGNOS, CON UNA ALTA PREVALENCIA EN LA POBLACIÓN GENERAL. SU DETECCIÓN ES IMPORTANTE PARA DIAGNOSTICAR EL CÁNCER DE TIROIDES, QUE SE DA EN EL 5-10% DE LOS PACIENTES CON NT.

LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DE NÓDULOS TIROIDEOS SON EL SEXO FEMENINO, LA EDAD AVANZADA, EL TABAQUISMO Y LA HISTORIA PREVIA DE EXPOSICIÓN A RADIACIÓN.

LA PREVALENCIA AUMENTA CON LA EDAD Y SE HABLA DE QUE EL PORCENTAJE DE PACIENTES CON NÓDULOS ES IGUAL APROXIMADAMENTE A LA EDAD EN AÑOS MENOS 10.



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



DEFINICIÓN DE NÓDULO TIROIDEO:

LA DEFINICIÓN DE NÓDULO DADA POR LA AMERICAN THYROID ASSOCIATION (ATA) DICE QUE “ES UNA LESIÓN DISCRETA DENTRO DE LA GLÁNDULA TIROIDES QUE ES RADIOLÓGICAMENTE DISTINTA DEL PARÉNQUIMA TIROIDEO CIRCUNDANTE. ALGUNAS LESIONES PALPABLES PUEDEN NO CORRESPONDER A ANOMALÍAS RADIOLÓGICAS. ESTAS ANOMALÍAS NO CUMPLEN CON LA DEFINICIÓN ESTRICTA DE NÓDULO TIROIDEO. LOS NÓDULOS NO PALPABLES DETECTADOS POR ECOGRAFÍA U OTROS ESTUDIOS DE IMÁGENES SE DENOMINAN NÓDULOS DESCUBIERTOS EN FORMA INCIDENTAL O INCIDENTALOMAS”



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES

**HE****HOSPITAL ESPAÑOL**

CARÁCTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS DE LOS NÓDULOS TIROIDEOS:

SI SE IDENTIFICA UNA IMAGEN QUE SUGIERE UN NÓDULO TIROIDEO, LA ECOGRAFÍA DE TIROIDES DEBE DEFINIR SI EXISTE REALMENTE UN NÓDULO, EL TAMAÑO DEL MISMO, LA UBICACIÓN Y SUS CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS ASÍ COMO RECONOCER SI EXISTEN LINFADENOPATÍAS CERVICALES ASOCIADAS.

NO EXISTEN CARACTERÍSTICAS PATOGNOMÓNICAS QUE DEFINAN QUE UN NÓDULO TIROIDEO PUEDE LLEVAR A SER UN CÁNCER TIROIDEO, SIN EMBARGO, CIERTAS PARTICULARES PUEDEN SER PREDICTORES DE MALIGNIDAD Y SE UTILIZAN COMO CRITERIO DE SELECCIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PUNCIÓN POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA (PAAF). ESTOS CRITERIOS TIENEN DIFERENTE SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD, PERO NINGUNO DE ELLOS ES SUFICIENTE PARA DETECTAR MALIGNIDAD DE MANERA EFICIENTE.

LOS ÚLTIMOS METANÁLISIS HAN CONCLUIDO QUE LAS CARACTERÍSTICAS CON EL ODDS RATIO (OR) MÁS ALTO PARA PREDECIR LA MALIGNIDAD FUERON:

- **UNA FORMA MÁS ALTA QUE ANCHA**
- **MICROCALCIFICACIONES INTERNAS**

SIN EMBARGO, COMO VEREMOS A CONTINUACIÓN, NO SON LAS ÚNICAS.

**CADI2019**

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



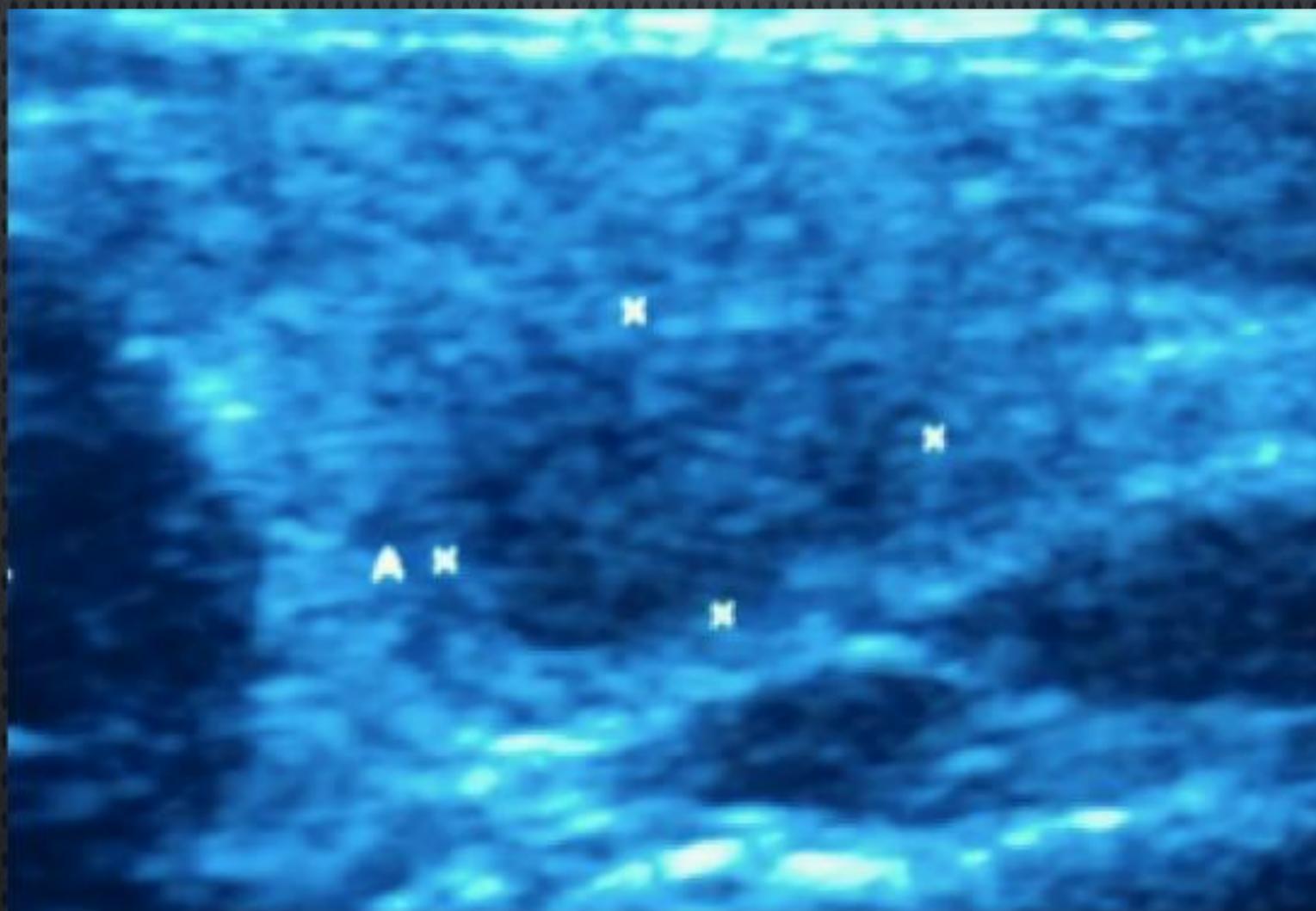
HE

HOSPITAL ESPAÑOL



ECOGENICIDAD:

LOS NÓDULOS MARCADAMENTE HIPOECOGENÍCOS RESPECTO A LOS MÚSCULOS INFRAHIOIDEOS, TIENEN UNA SENSIBILIDAD DEL 26-59% Y ESPECIFICIDAD DEL 86-95% PARA MALIGNIDAD. SIN EMBARGO, HASTA EL 50% DE LOS NÓDULOS BENIGNOS SON HIPOECOGENÍCOS.



NÓDULO SÓLIDO, MARCADAMENTE HIPOECOGENÍCO, CON BORDES PARCIALMENTE DEFINIDOS DE 9MM. TI-RADS: 4B (ALTA SOSPECHA). PAAF: CATEGORIA IV, SOSPECHOSO DE NEOPLASIA FOLICULAR (SISTEMA BETHESDA).



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



COMPOSICIÓN:

EL ÚNICO RASGO ECOGRÁFICO AISLADO QUE ES SEGURO PARA CLASIFICAR UN NÓDULO COMO BENIGNO, ES QUE SEA UNA LESIÓN PURAMENTE QUÍSTICA (2% DE TODAS LAS LESIONES TIROIDEAS). SI UNA LESIÓN ES SÓLIDA, TIENE UNA SENSIBILIDAD DEL 69-75% Y UNA ESPECIFICIDAD DEL 53-56% DE RIESGO DE MALIGNIDAD.



QUISTE, DE 25MM CON PEQUEÑO COMPONENTE SÓLIDO INTRAMURAL. TI-RADS 3 (BAJA SOSPECHA). PAAF: MATERIAL HEMÁTICO. CATEGORÍA II. RESULTADO BENIGNO (SISTEMA BETHESDA). CUADRO CITOLÓGICO INDICATIVO DE NÓDULO FOLICULAR BENIGNO.



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES

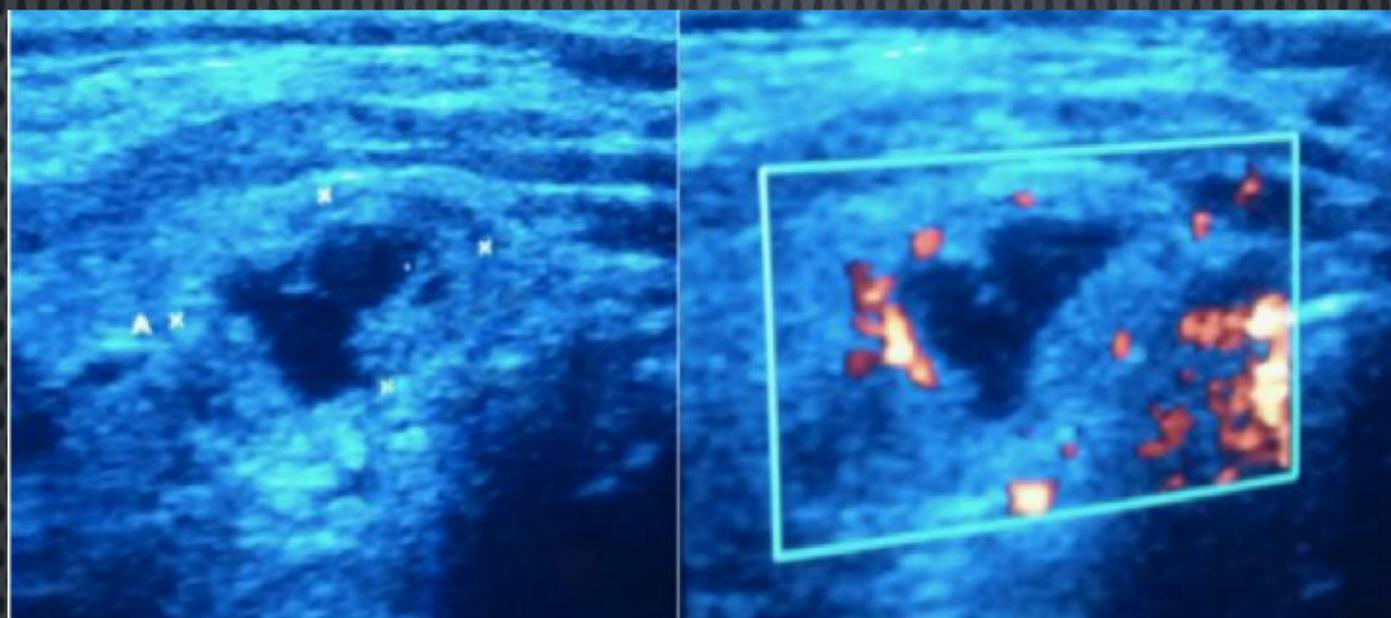


HE

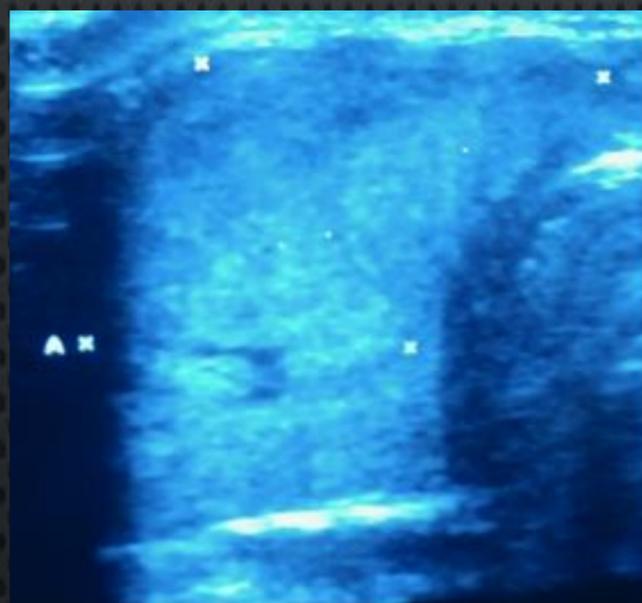
HOSPITAL ESPAÑOL



COMPOSICIÓN:



LESIÓN NODULAR MIXTA, DE PREDOMINIO LÍQUIDO, BORDES PARCIALMENTE DEFINIDOS, CON SEÑAL DOPPLER CENTRAL Y PERIFÉRICA POSITIVA, DE 15x20MM. TI-RADS 4B (ALTA SOSPECHA)



NÓDULO SÓLIDO, ISOECOGÉNICO, CON HALO COMPLETO, DE 27MM. TI-RADS: 3 (BAJA SOSPECHA). PAAF: CATEGORÍA II. HALLAZGOS CITOLÓGICOS VINCULABLES CON NÓDULO FOLICULAR BENIGNO (SISTEMA BETHESDA).



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



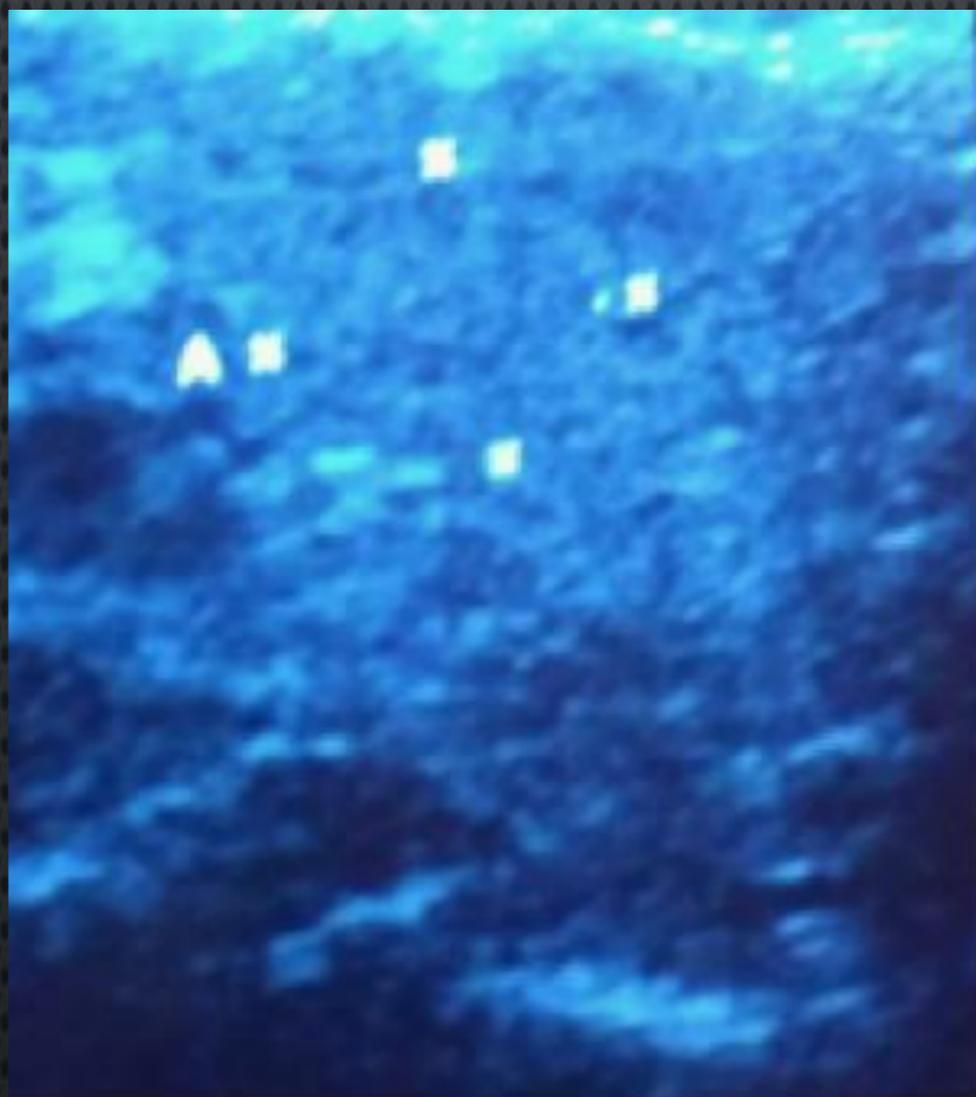
HE

HOSPITAL ESPAÑOL



CONTORNOS Y FORMA:

UN MARGEN IRREGULAR, MICROLOBULADO O MAL DEFINIDO EN UN NÓDULO TIROIDEO, ES SUGESTIVO DE INFILTRACIÓN MALIGNA. TIENE UNA PROBABILIDAD DE MALIGNIDAD CON UNA SENSIBILIDAD DEL 17-78% Y UNA ESPECIFICIDAD DEL 39-85%



NÓDULO SÓLIDO ISOECOGENICO, CON MÁRGENES MAL DEFINIDOS, DE 11MM. TI-RADS 3 (BAJA SOSPECHA). PAAF: CATEGORÍA II: RESULTADO BENIGNO (SISTEMA BETHESDA), CUADRO CITOLÓGICO INDICATIVO DE TIROIDITIS LINFOCITARIA.



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



CALCIFICACIONES:

MICROCALCIFICACIONES: APARECEN COMO IMÁGENES HIPERECOGÉNICAS PUNTIFORMES, SIN SOMBRA ACÚSTICA POSTERIOR Y ES UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS MÁS ESPECÍFICAS DE MALIGNIDAD CON UN 86-95%, Y UNA SENSIBILIDAD DE 26-59%. SON MUY FRECUENTES EN EL CARCINOMA PAPILAR.



IMAGEN NODULAR, HETEROGÉNEA, DE PREDOMINIO SÓLIDO, CON ALGUNAS MICROCALCIFICACIONES (CÍRCULOS BLANCOS) DE 26x17MM. TI-RADS 4B (ALTA SOSPECHA). PAAF: CATEGORÍA II, HALLAZGOS CITOLÓGICOS VINCULABLES CON NÓDULO FOLICULAR BENIGNO (SISTEMA BETHESDA)



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



RELACIÓN AP/T Y TAMAÑO :

NÓDULOS QUE TIENE UN DIÁMETRO ANTEROPOSTERIOR (AP) MAYOR QUE EL TRANSVERSAL (T), ES DECIR QUE SU RELACIÓN LONGITUD/ANCHURA ES MAYOR A 1, TIENEN UN 93% DE POSIBILIDADES DE SER DIAGNOSTICADOS COMO MALIGNOS, ESTO DEBIDO A SU CRECIMIENTO CENTRÍFUGO.

SÓLO DEBEN SER SOMETIDOS A PUNCIÓN LOS NÓDULOS TIROIDEOS MAYORES DE 1 CM YA QUE TIENEN MAYOR POTENCIAL DE SER CÁNCERES.



NÓDULO SÓLIDO HIPECOGÉNICO, DE CONTORNOS BIEN DEFINIDOS, BORDES IRREGULARES CON DIÁMETRO MAYOR AP/T (TIRADS 4C, ALTA SOSPECHA DE MALIGNIDAD). IMAGEN OBTENIDA DE AMERICAN THYROID ASSOCIATION MANAGEMENT GUIDELINES FOR ADULT (2016)



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL

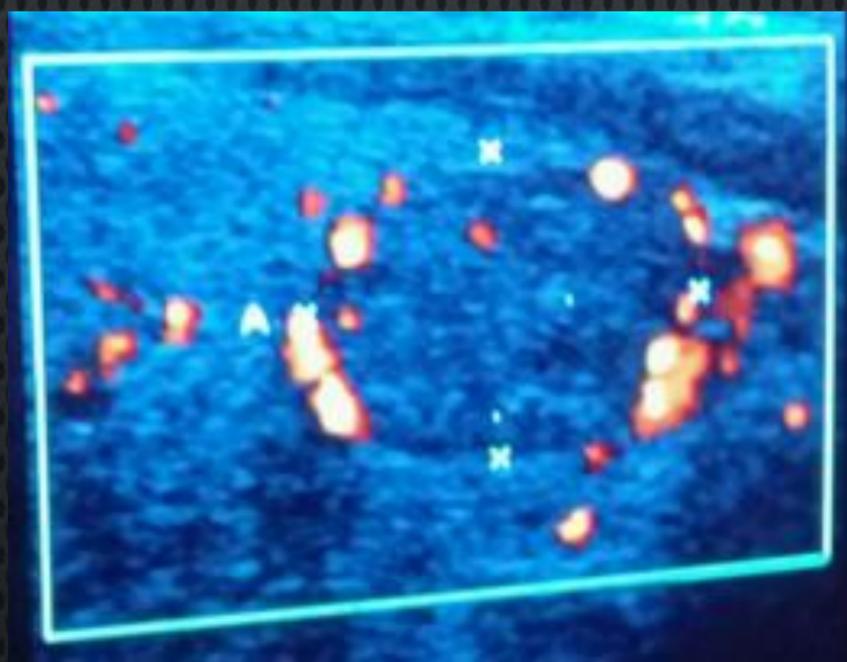


VASCULARIZACIÓN:

INTRÍNSECA (MAYOR EN EL CENTRO DEL TUMOR):
OCURRE EN EL 69-74% DE LOS NÓDULOS MALIGNOS

PERINODULAR, (VASCULARIZACIÓN EN EL 25% DE LA CIRCUNFERENCIA DEL NÓDULO): ESTO ES MÁS COMÚN EN PATOLOGÍAS BENIGNAS, SIN EMBARGO, HASTA EL 22% DE LOS NÓDULOS MALIGNOS LO PUEDEN PRESENTAR.

AUSENCIA DE VASCULARIZACIÓN: ES MUY POCO PROBABLE QUE UN NÓDULO COMPLETAMENTE AVASCULAR SEA MALIGNO, POR LO TANTO ES UN SIGNO ÚTIL PARA PENSAR EN BENIGNIDAD.



NÓDULO SÓLIDO, HIPOECOGENICO, DE CONTORNOS BIEN DEFINIDOS, CON SEÑAL DOPPLER PERIFÉRICO DE 19MM. TI-RADS 4B (ALTA SOSPECHA). PAFF: CATEGORÍA II. RESULTADO BENIGNO. (SISTEMA BETHESDA). CUADRO CITOLÓGICO INDICATIVO DE NÓDULO FOLICULAR BENIGNO.



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



GANGLIOS CERVICALES:

DENTRO DE LAS CARACTERÍSTICAS SOSPECHOSAS SE ENCUENTRAN: LA FORMA REDONDEADA, LA AUSENCIA DE HILIO VASCULAR Y DE CENTRO GRASO HIPERECOGÉNICO, LA ECOESTRUCTURA HETEROGÉNEA, LOS CAMBIOS QUÍSTICOS, EL GRAN TAMAÑO (>10 MM) Y LA PRESENCIA DE CALCIFICACIONES.



(A) CONGLOMERADO ADENOPÁTICO. MÚLTIPLES IMÁGENES GANGLIONARES, REDONDEADAS, HETEROGÉNEAS, CON CALCIFICACIONES EN SU INTERIOR Y PERDIDA DEL HILIO VASCULAR, LA MAYOR DE 15MM (AP), EN CADENA CERVICAL IV. (B) NÓDULO TIROIDEO MIXTO, DE PREDOMINIO SÓLIDO, CON MICROCALCIFICACIONES, DE BORDES PARCIALMENTE DEFINIDOS, SEÑAL DOPPLER CENTRAL Y PERIFÉRICA, DE 16x16 MM. TI-RADS: 5 (NÓDULO PROBABLEMENTE MALIGNO, RIESGO DE MALIGNIDAD DEL 80%)



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA
CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



RIESGO DE MALIGNIDAD:

PATRONES ECOGRÁFICOS DE LOS NÓDULOS TIROIDEOS Y EL RIESGO DE MALIGNIDAD:

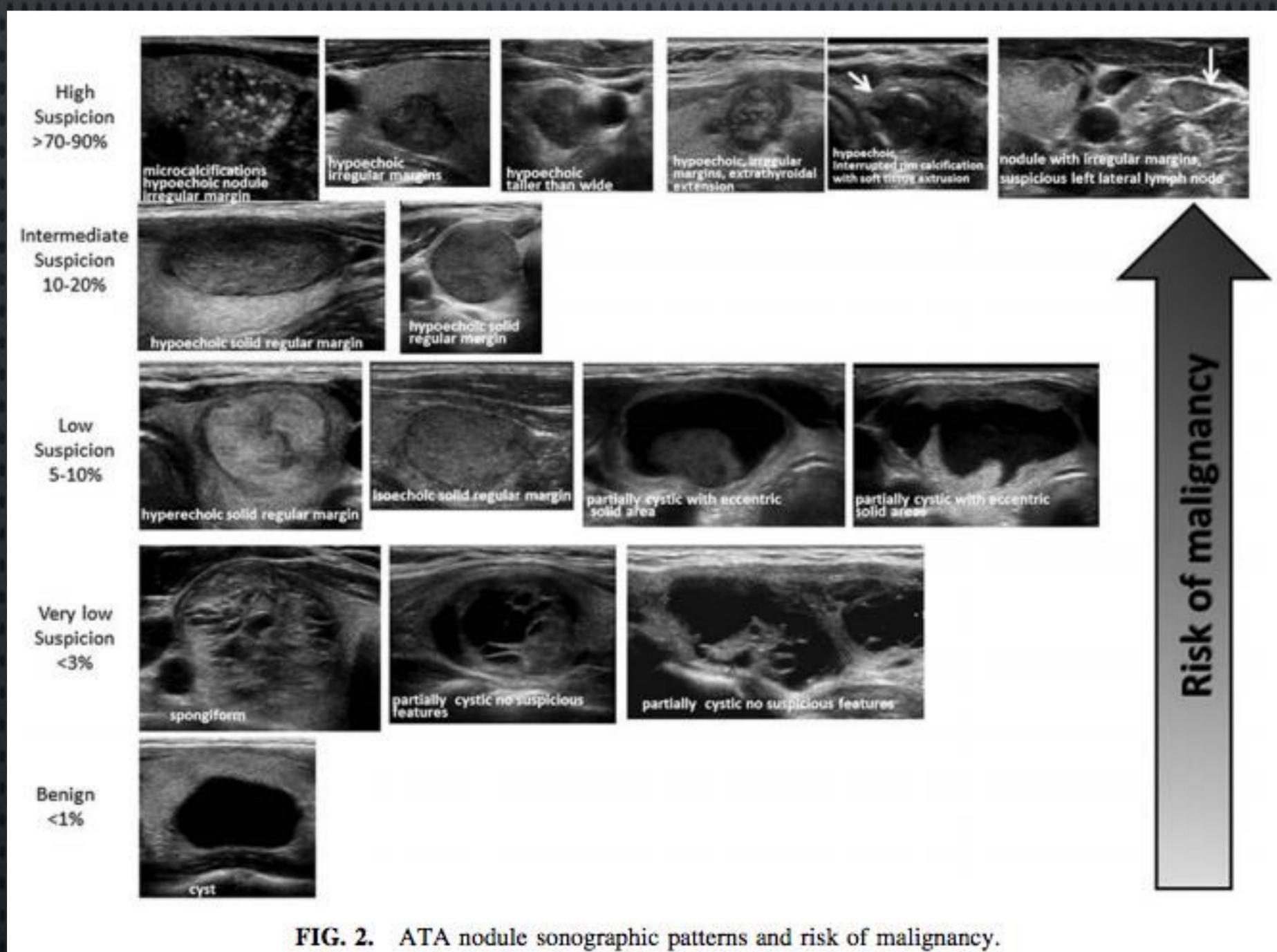


FIG. 2. ATA nodule sonographic patterns and risk of malignancy.

TOMADO DE: HAUGEN, B. R., ALEXANDER, E. K., BIBLIA, K. C., DOHERTY, G. M., MANDEL, S. J., NIKIFOROV, Y. E., Y OTROS. (2016). AMERICAN THYROID ASSOCIATION MANAGEMENT GUIDELINES FOR ADULT



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES



HE

HOSPITAL ESPAÑOL



CONCLUSIÓN:

ES DE VITAL IMPORTANCIA PARA EL MÉDICO RADIÓLOGO CONOCER CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS QUE LE APORTAN MAYOR INFORMACIÓN AL ENDOCRINÓLOGO SOBRE EL NÓDULO TIROIDEO, PARA GARANTIZAR QUE SU REPORTE SEA ÚTIL Y PUEDA AYUDAR AL MÉDICO TRATANTE A DEFINIR UNA CONDUCTA CLARA CON EL PACIENTE.



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

22, 23 Y 24 DE AGOSTO 2019

BUENOS AIRES, ARGENTINA

CENTRO DE CONVENCIONES BUENOS AIRES