

TRATAMIENTO DE LA RECURRENCIA LOCAL Y REGIONAL DEL CANCER DE TIROIDES

Dr. José Francisco Gallegos Hernández

Tumores de cabeza y cuello

Hospital de Oncología, CMN, IMSS.

Factores que incrementan el riesgo de recurrencia...

LOCAL

(En glándula tiroides remanente)

- Tiroidectomía sub-óptima ante la indicación de tiroidectomía total

REGIONAL

(En ganglios centrales o laterales)

1. Falta de disección central inicial ante la indicación de ella.
2. Sub-evaluación inicial del cuello lateral con ultrasonido de alta resolución
3. Disección lateral subóptima
4. “Berry-picking-node”

Terapéutica del cáncer bien diferenciado de tiroides CABDT

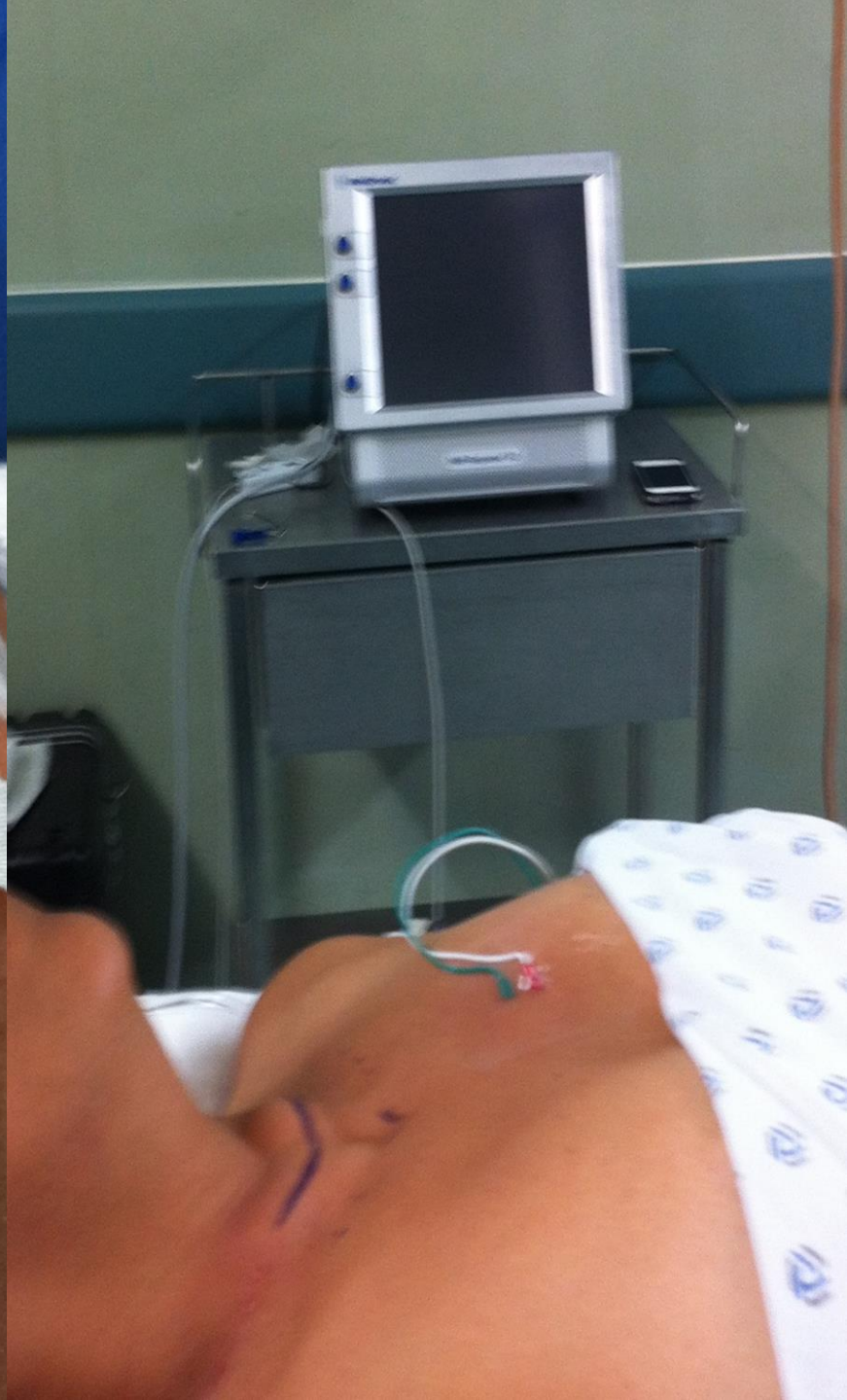
- **En el tratamiento del CABDT las decisiones terapéuticas no están basadas en resultados de estudios aleatorizados sino de cohortes de pacientes.**
- **Las decisiones terapéuticas deben de ser tomadas con base en lo mas cercano a la evidencia posible.**

Recurrencia local

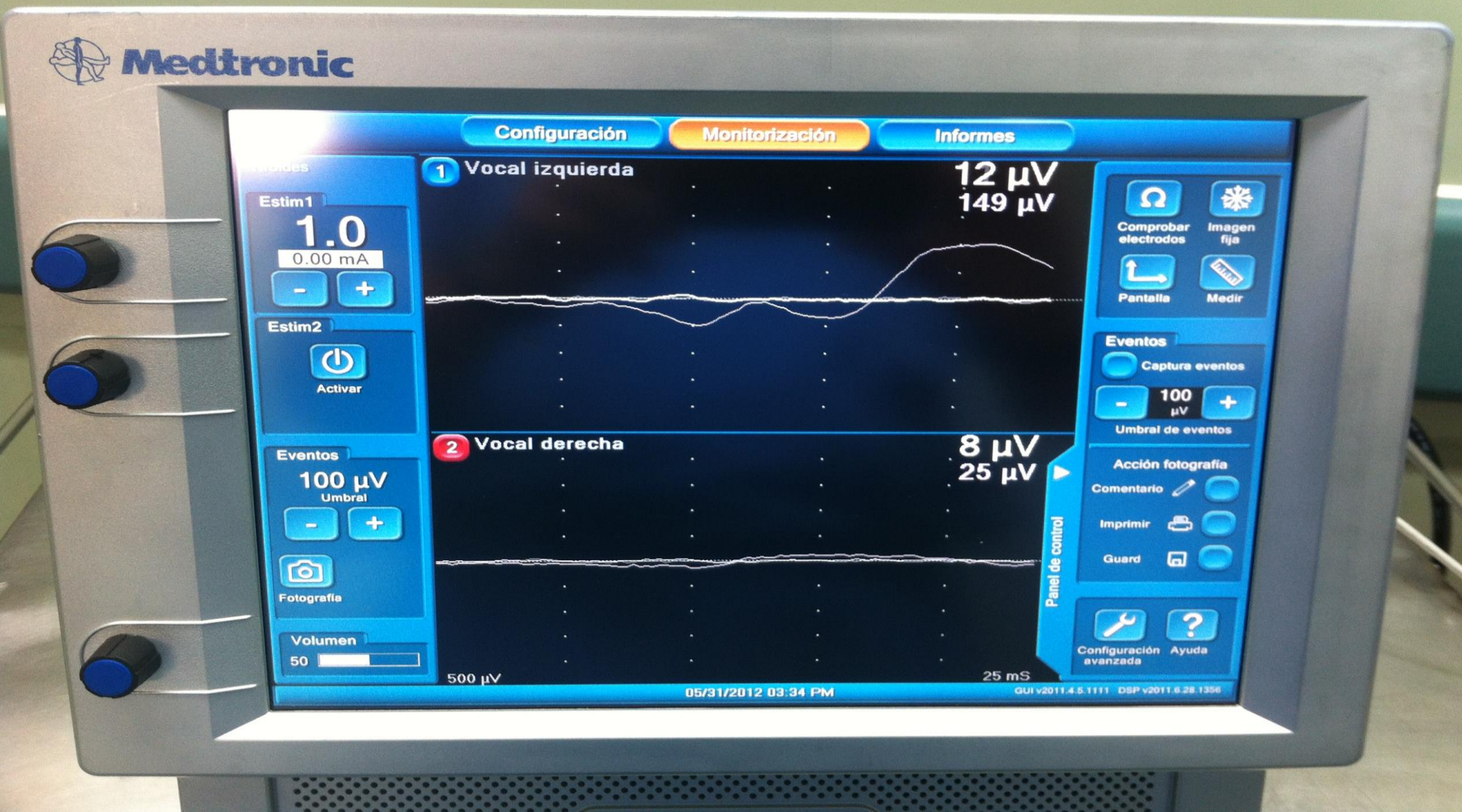
- Ocurre en 10% de los pacientes sometidos a cirugía tiroidea menor a total.
 - Está indicada la tiroidectomía residual
 - Usualmente la morbilidad es similar a la TT inicial
 - La disección central se realiza con base en las indicaciones conocidas.
- Ante lesión quirogénica (NLS / NLI)

Tiroidectomía residual ante lesión quirogénica de NL's

1. Tiroidectomía residual (información adecuada al paciente)
 - Bajo neuronavegación o no.
2. Sin evidencia de neoplasia en glándula remanente una alternativa es dosis ablativa de I^{131} .
3. Si el foco de carcinoma es $\geq 1\text{cm}$ una alternativa es ablación con radio-frecuencia*



NEURONAVEGACION

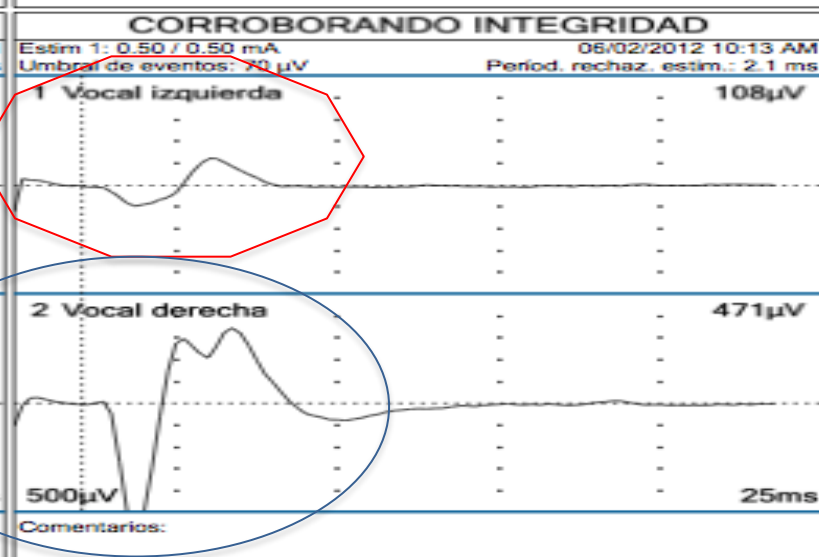
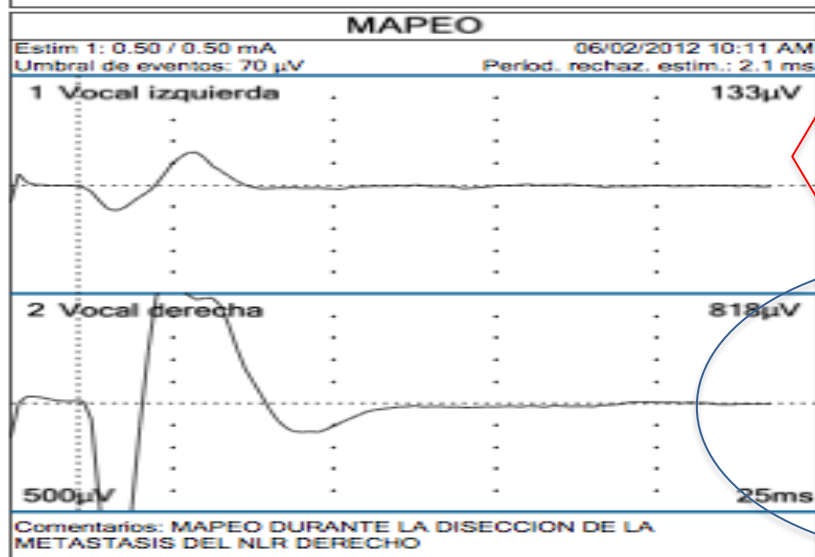
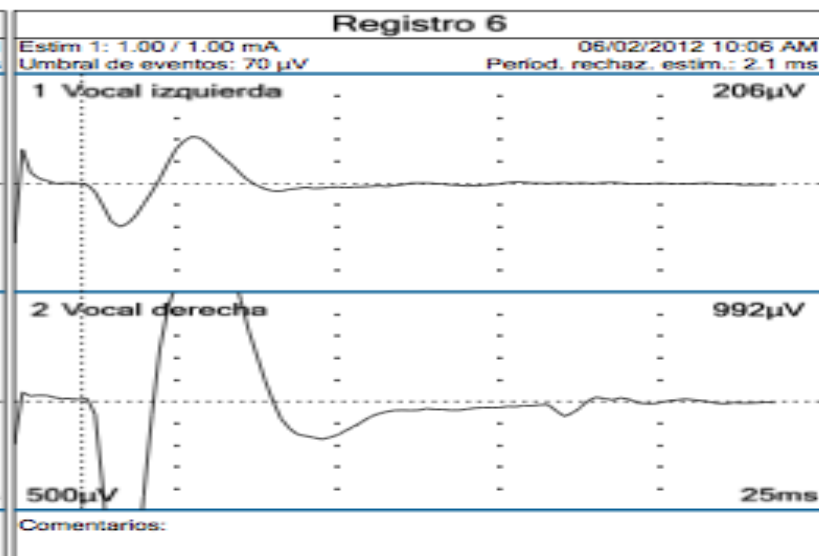
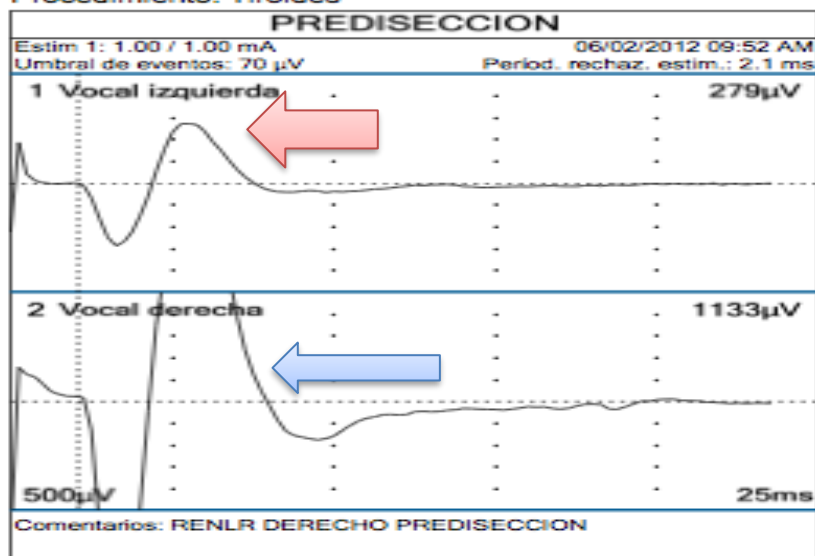




Nombre cirujano: DR FRANCISCO GALLEGOS
Nombre paciente: VERONICA LEYVA ALVAREZ
Id. paciente: 749952
Profesional monitoriz.: VICTOR MANUEL LOAIZA B
Procedimiento: Tiroides

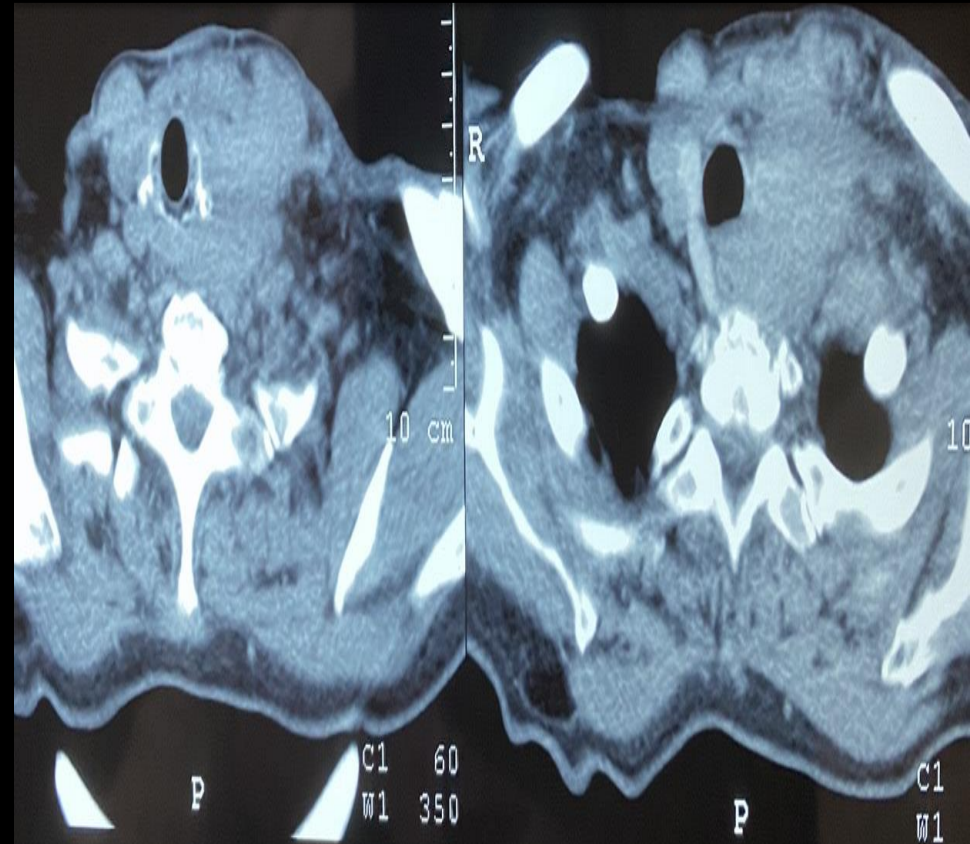
Informe creado en: 06/02/2012 11:28 AM

Página 2



RECURRENCIA LOCAL MASIVA

- Evaluación de invasión a órganos vecinos
- Evaluación de función de VADS
- Decisión terapéutica similar a cáncer avanzado de tiroides inicialmente diagnosticado.



Metas del tratamiento regional

1. **MINIMIZAR MORBILIDAD**
2. **ESTADIFICACION**
3. **FACILITAR TRATAMIENTO POSTOPERATORIO**
4. **FACILITAR SEGUIMIENTO**
5. **MINIMIZAR RECURRENCIA**

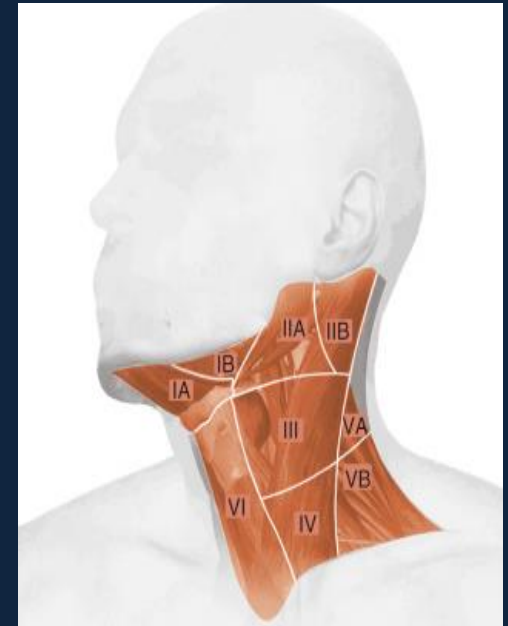
ATA. Management-Guidelines for patients with differentiated thyroid cancer.2015

EVALUACION

1. ULTRASONIDO
2. BAAF-USG si $\geq 8-10\text{mm}$
3. Wash-out*



- 32ng/ml
- Mas útil en ganglios quísticos
- No superior a citología
- Falsos (+) en nivel central



El valor del ultrasonido

HALLAZGOS ULTRASONOGRAFICOS

1. PÉRDIDA DEL HILIO GRASO
2. REDONDO(no oval)_{eje corto >5mm}
3. HIPERECOGENICO
4. CAMBIOS QUISTICOS
5. CALCIFICACIONES
6. VASCULARIDAD PERIFERICA*

ATA guidelines 2015.

Zhao H. Meta-analysis of US for cervical lymph nodes in papillary thyroid cancer: Diagnosis of central & lateral compartment nodal mets. Eur J Radiol 2019.

4014 pacientes

NIVEL CENTRAL

Sensibilidad = 0.33

Especificidad = 0.93

CUELLO LATERAL

SENSIBILIDAD = 0.70

ESPECIFICIDAD = 0.84

Poca sens en nivel central y eficacia diagnóstica en cuello lateral

ZONAS LINFOPORTADORAS A EVALUAR EN PACIENTES CON CABDT

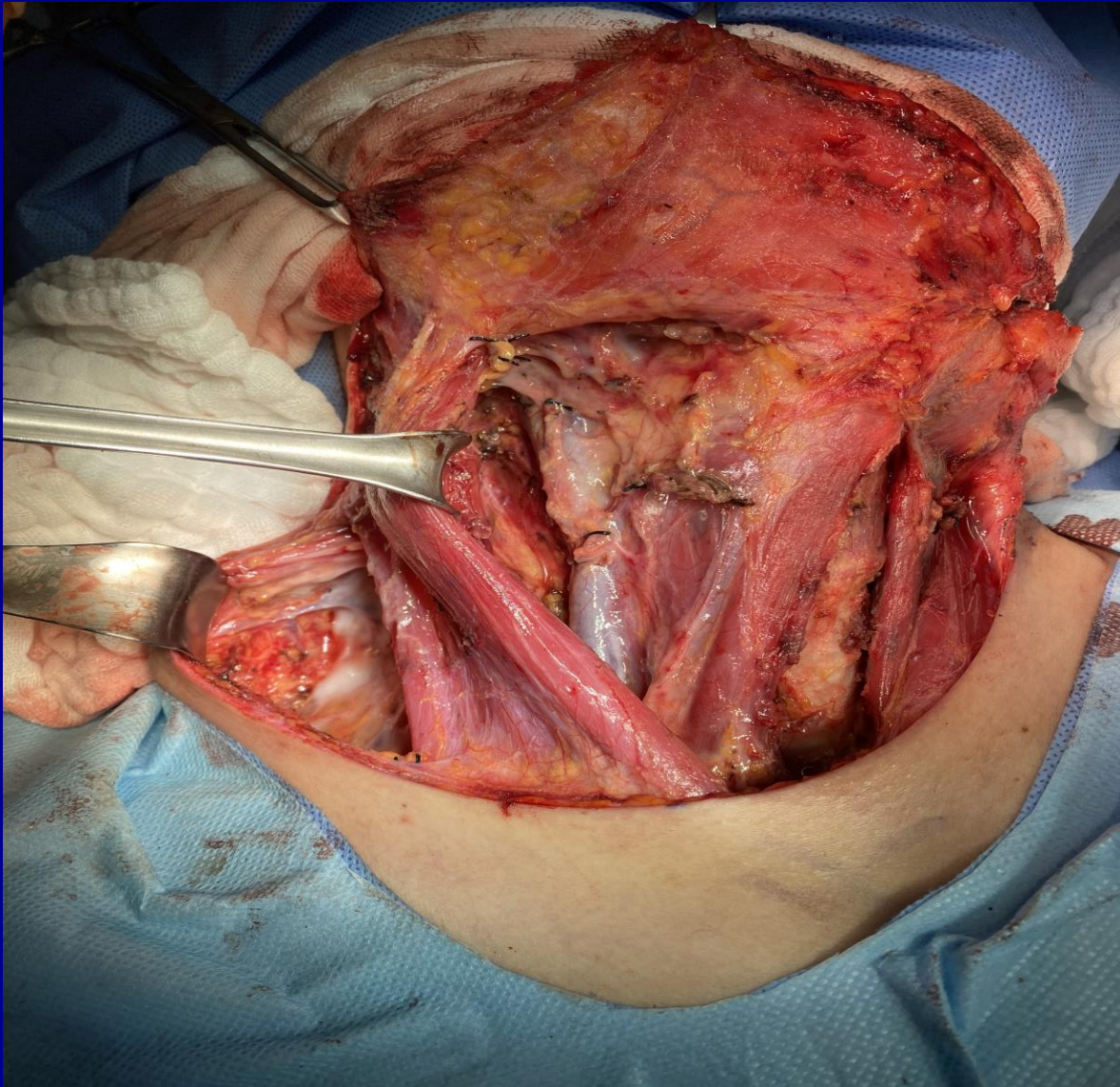
NIVEL CENTRAL

- Difícil evaluación iconográfica pre-operatoria
- Conducta terapéutica a tomar con base en:
 - Tamaño de la adenopatía
 - Citología
- Disección asociada a morbilidad trascendente
 - Hipoparatiroidismo
 - Lesión quirogénica de NL's

CUELLO LATERAL

- Evaluación preoperatoria necesaria
- Fundamentación citológica necesaria
- No es posible la evaluación transoperatoria
- Disección facial niveles II a V
- Menor morbilidad

Dissección facial II-V por CABDT



La dissección facial:

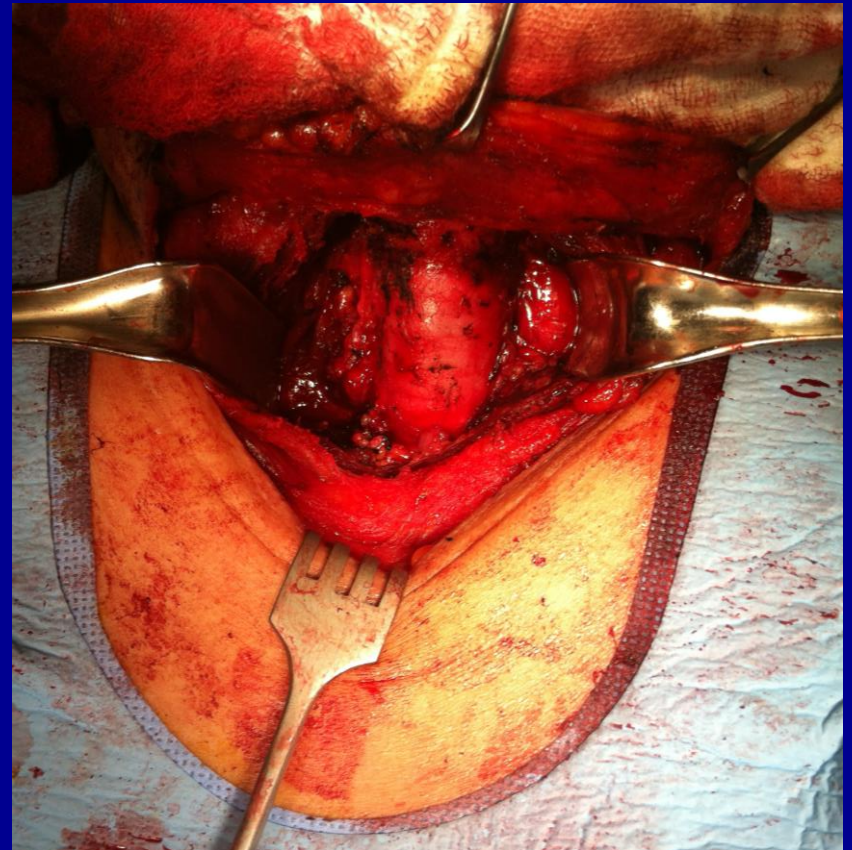
- Disminuye el riesgo de dejar ganglios metastásicos en cuello
- Disminuye el riesgo de recurrencia.
- Disminuye niveles de Tg

Con “Berry-picking” clínico o guiado por US sucede lo contrario y está proscrito (ATA)

La linfadenectomía del nivel central

COMPARTIMENTO CENTRAL

1. Recurrenciales
2. Paratraqueales
3. Prelaringeos
4. Mediastinales



LIMITES: Hioides, ambas carótidas comunes, vena innominada

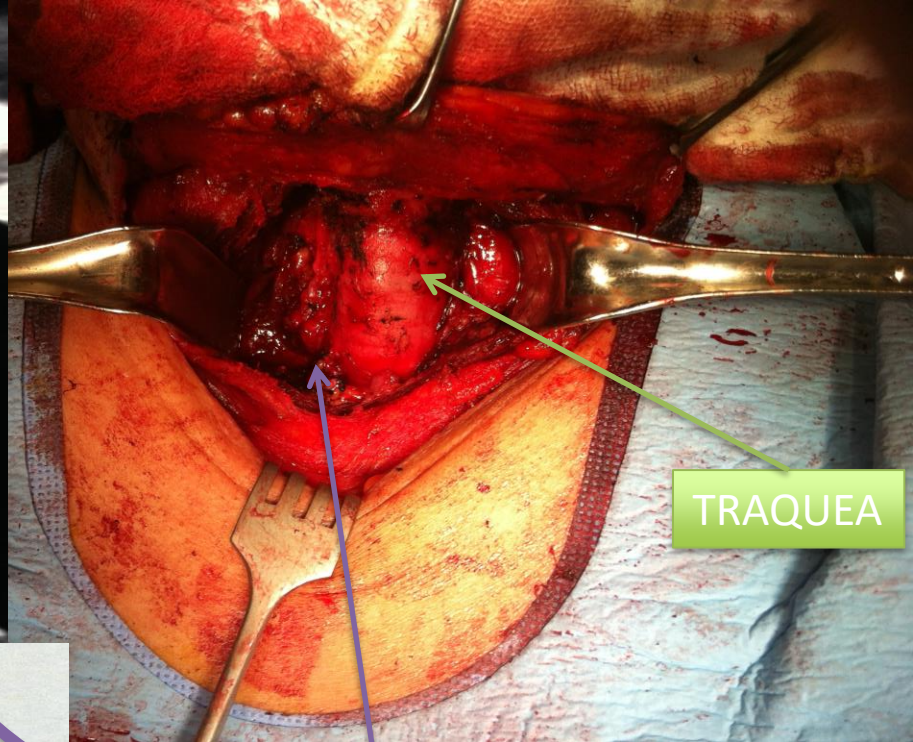
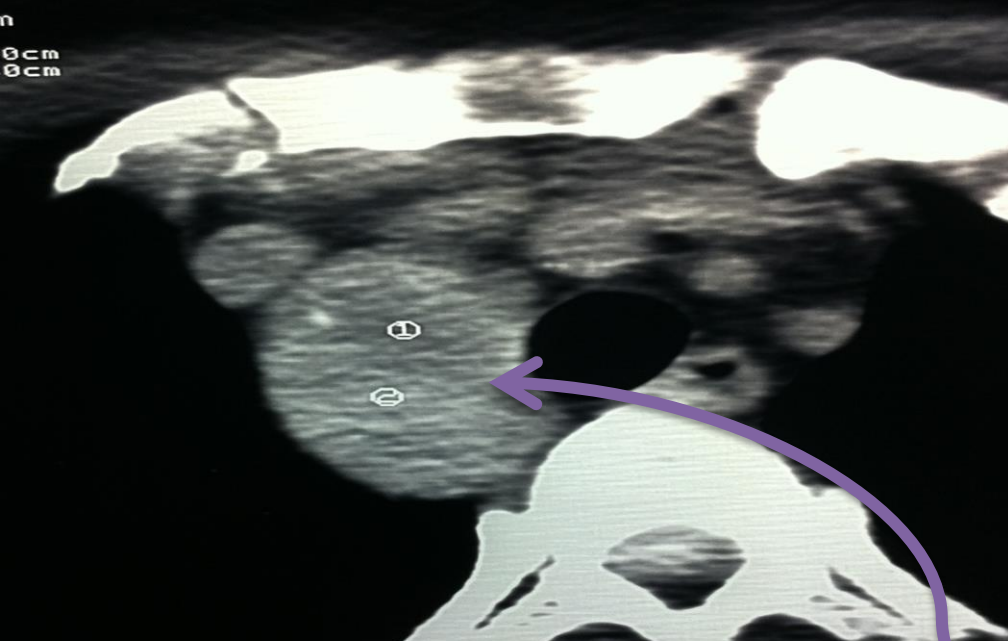
DISECCION DE NIVEL CENTRAL

PROS

1. Metástasis ocultas en 31% a 64%
2. Recurrencia impacta SVen >45 a.
3. La re-operación ANTE RECURRENCIA es mucho mas compleja y mórbida
4. Disminuye la dosis de I¹³¹ necesaria para ablación
5. Disminuye niveles de Tg

CONTRAS

- 1) Incrementa tasa de hipocalcemia
- 2) Incrementa tasa de lesión quirogénica de NL's
- 3) pN1A no implica mejoría con I¹³¹
- 4) Puede implicar sobretratamiento con yodo



COMPARTIMIENTO CENTRAL

La disección central terapéutica debe de ser bilateral*.

Recurrencia regional central

- Usualmente diagnosticada por:
 - Ultrasonido de control (durante el seguimiento)
 - Elevación de niveles séricos de Tg
 - Por sintomatología (poco frecuente)
 - Palpables o clínicamente evidentes (menos frecuente)

Conducta a tomar ante US de sospecha en nivel central.

1. Ultrasonido semestral-anual
2. Si el resultado citológico cambia el abordaje* los ganglios entre 8 y 10mm en su eje corto deben ser sometidos a BAAF-USG/Washout
3. Menores de 8-10mm pueden ser vigilados

Recurrencia lateral

Pacientes en riesgo

1. pN+ en el momento del diagnóstico
2. A mayor número de ganglios metastásicos mayor riesgo de recaída
3. A mayor número de ganglios con RC mayor riesgo de recaída.
4. Las recaídas son mas frecuentes en los niveles disecados.

Recurrencia en cuello lateral

Cuello no disecado previamente

1. Identificación por US
2. Citología guiada por US
3. Tomografía si la enfermedad es voluminosa
4. Disección de cuello preservando estructuras no ganglionares (tipo 3)
5. Se deben incluir niveles II a V

Cuello previamente disecado

- A. Identificación por US
- B. BAAF-USG si $\geq 10\text{mm}$
- C. Tomografía si la enfermedad es voluminosa
- D. Resección de las metástasis ganglionares

Técnicas de disección ganglionar en zonas linfoportadoras previamente disecadas

1. Clínicamente guiada (enfermedad palpable).
2. Guiada por la imagen
3. Guiada por técnica de identificación ^{NO PALPABLE}.
 1. Carbón activado
 2. Arpón
 3. Radio-guiada

CARBON ACTIVADO

Endocrine Tumors | [Published: 24 June 2009](#)

Charcoal Suspension Tattoo Localization for Differentiated Thyroid Cancer Recurrence

[Dana M. Hartl MD PhD](#) , [Linda Chami MD](#), [Abir Al Ghuzlan MD](#), [Sophie Leboulleux MD](#), [Eric Baudin MD PhD](#), [Martin Schlumberger MD PhD](#) & [Jean-Paul Travagli MD](#)

[Annals of Surgical Oncology](#) **16**, 2602–2608 (2009) | [Cite this article](#)

19 ganglios en 15 pacientes
Identificación en 84%

 **Thyroid®** > **VOL. 25, NO. 3** | Thyroid Surgery

 normal

Preoperative Localization of Neck Recurrences from Thyroid Cancer: Charcoal Tattooing Under Ultrasound Guidance

Linda Chami , Dana Hartl, Sophie Leboulleux, Eric Baudin, Jean Lumbroso, Martin Schlumberger, and Jean Paul Travagli



101 pacientes
83% fue posible
70.7% fue útil

ARPON

RESEARCH ARTICLE

Cancer Medicine Open Access WILEY

Ultrasound-guided hookwire localization of non palpable cervical lymphadenopathy: A case-control study of operative time

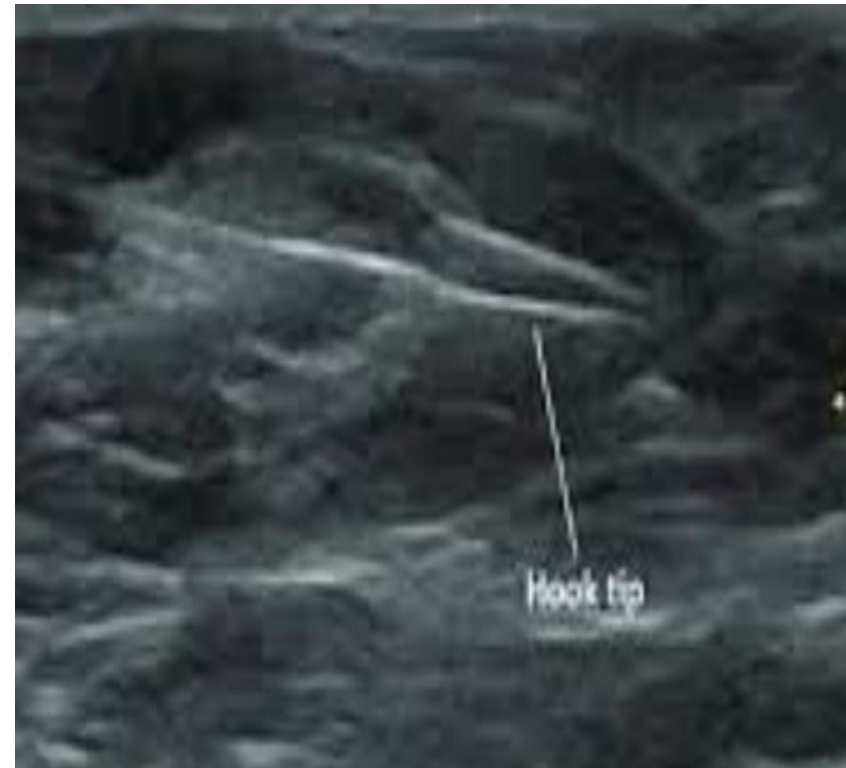
William Bran^{1,2} | Sonia Sahli-Vivicorsi² | Romain Cadieu¹ | Zarrin Alavi³  |
Jean-Christophe Leclerc^{1,2} 

26 PACIENTES

Mejora tiempo quirúrgico

Correlación histológica 100%

No diferencia en morbilidad



Carrillo-Hernández JF et al. Hook-wire surgery for the identification of non-palpable lesions of thyroid carcinoma loco-regional-recurrent disease. Abstract. IFHNOS.Roma.2023.

43 sin localización (A) vs 23 con arpón (B)

- Complicaciones: 28% vs 17.3%(p=0.3)
- Localización es factor pronóstico para regresión logística :
 - Nueva recurrencia
 - Supervivencia libre de “re-recurrencia”

Disección radio-guiada

1. Colocación de semilla radiactiva
 - Aguja gruesa
 - 60 días de actividad
2. Infiltración de coloide de macro-agregados, Tc^{99} guiado por US.
 1. Inyección
 2. Puede ser múltiple

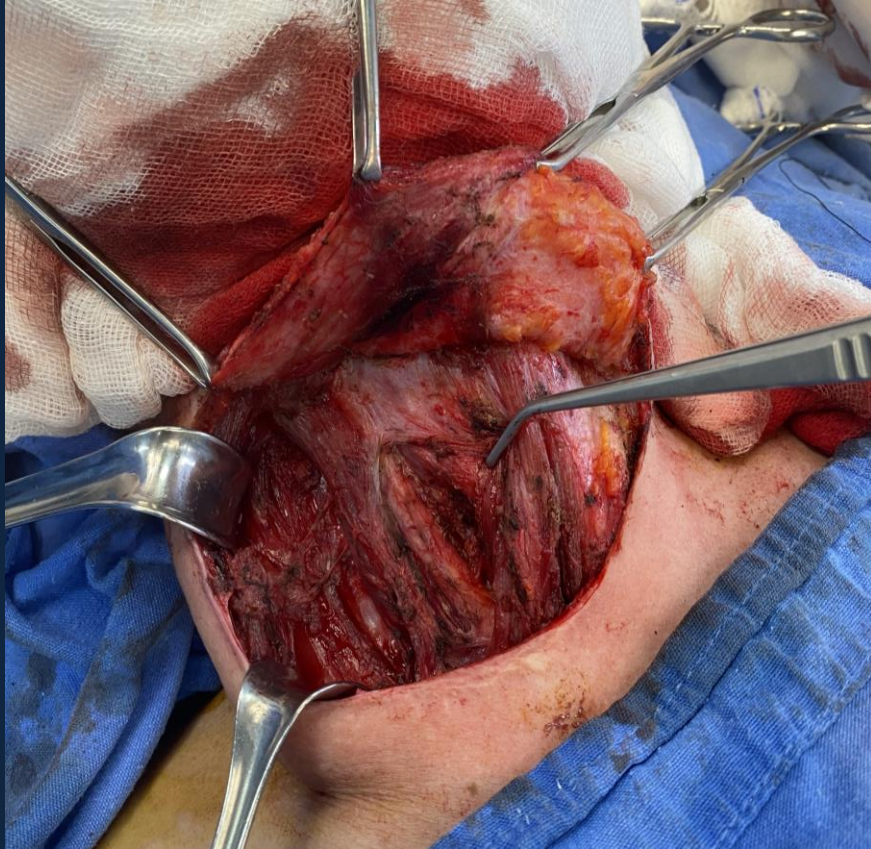


Identificación preoperatoria del “hot spot”



- Inyección de macroagregados de albúmina con Tc^{99}
- Inyección efectuada la víspera de la intervención, guiada por ultrasonido

Dissección radio-guiada y verificación de ausencia de radiactividad



Verificación ex-vivo



EN SINTESIS...

**LA PREVENCIÓN DE LA
RECURRENCIA ES UNA META
EN EL TRATAMIENTO DEL
CABDT**

DISECCION LATERAL DE CUELLO

cN0

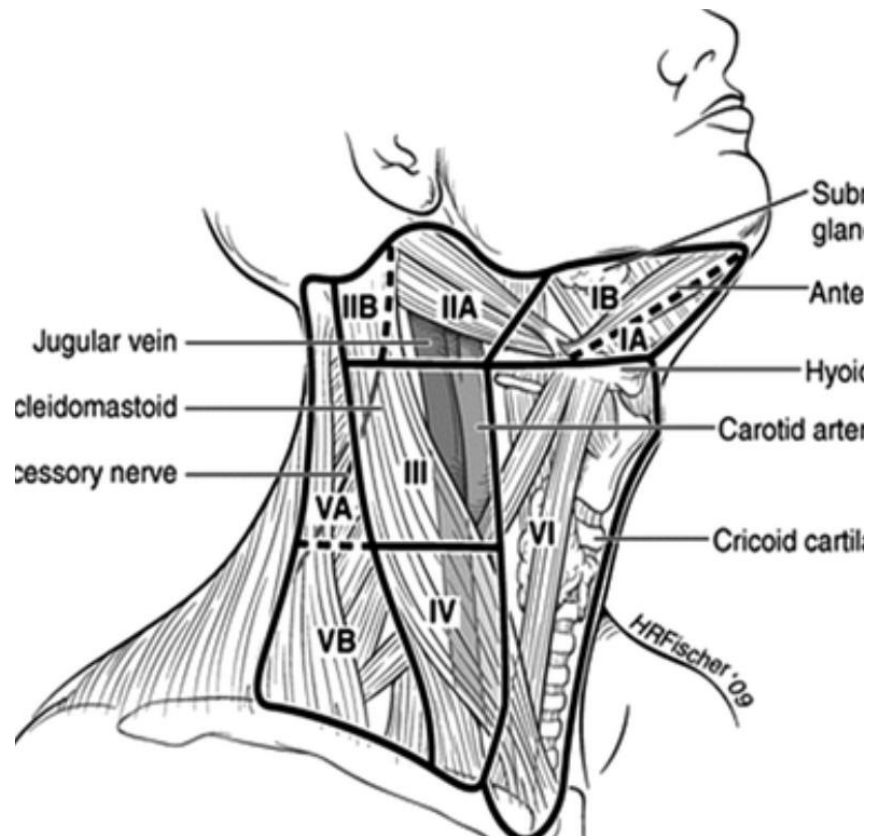
① No utilidad de disección electiva

② Evaluación ultrasonográfica

- a. US(+) = BAAF-USG +/- Washout
- b. US (+) = Disección selectiva de cuello niveles II a V

Polo superior, >45, masculinos

cN+



**DISECCION NIVELES
II A VB**

CONSIDERACIONES DE LA DISECCION LATERAL DE CUELLO EN CABDT

1. En pacientes sin ganglios palpables:

Citológicamente (+) / Washout (+)

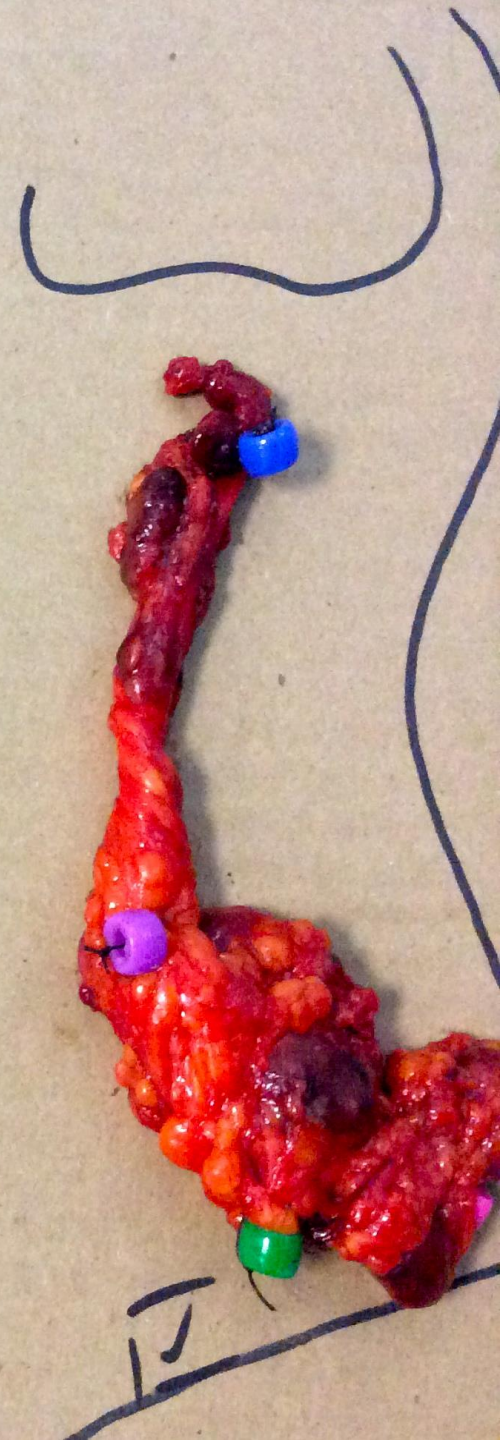
Ultrasonográficamente (+)

- Disección facial
- Niveles II a V (preservando estructuras no ganglionares)
- Acompañada de DNC

CONSIDERACIONES DE LA DISECCION LATERAL DE CUELLO EN CABDT

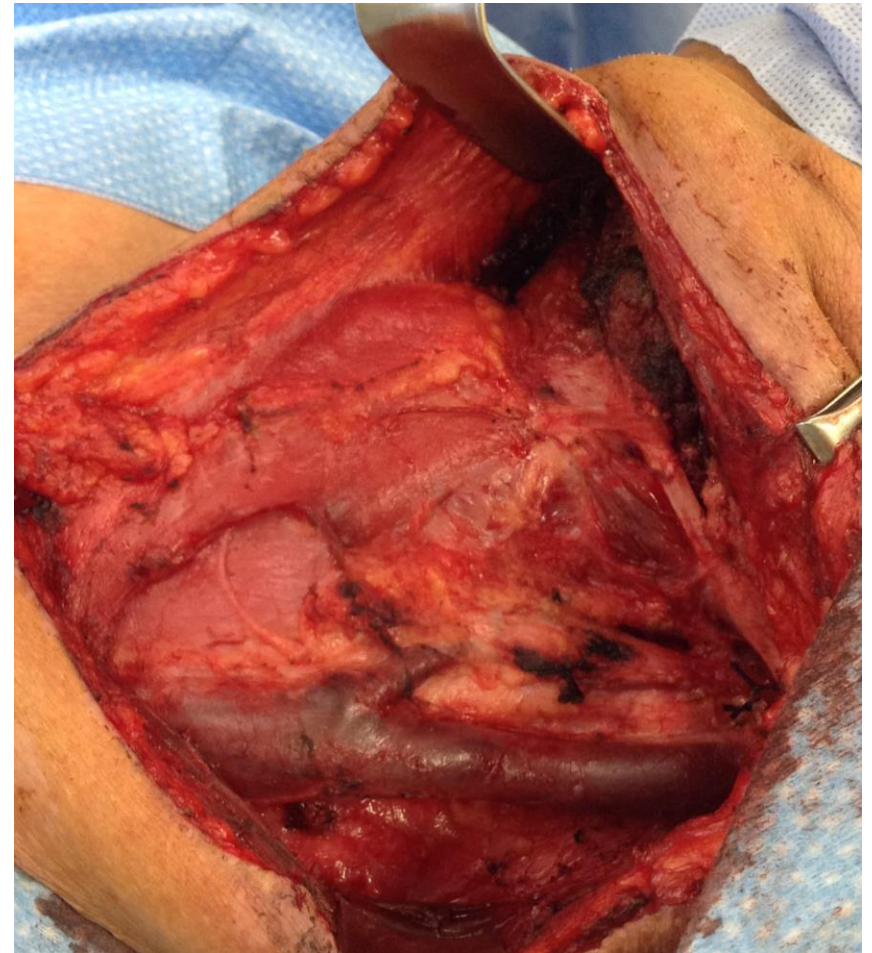
2. En pacientes cN(+):

- ✧ Corroboración citológica
- ✧ Disección facial
- ✧ Niveles II a V (preservando estructuras no ganglionares)
- ✧ Acompañada de DNC
- ✧ Evaluación de cuello contralateral



Factores pronóstico en pacientes sometidos a disección lateral de cuello

- Metástasis múltiples
- Conglomerados metastásicos
- Metástasis voluminosas
- Ruptura capsular ganglionar
- Infiltración de tejidos blandos



RECURRENCIA GANGLIONAR EN CUELLO NO SOMETIDO A DISECCION

① Clínicamente (+) = BAAF-USG y DSC

① Hallazgo Ultrasonográfico

- Centrales $\leq 8\text{mm}$ / laterales $\leq 10\text{mm}$ o menos = Vigilancia

- En ganglios mayores

- a. Disección electiva y selectiva

- b. BAAF-USG +/- Washout^{Tg}

RECURRENCIA GANGLIONAR EN CUELLO DISECADO



RESECCION

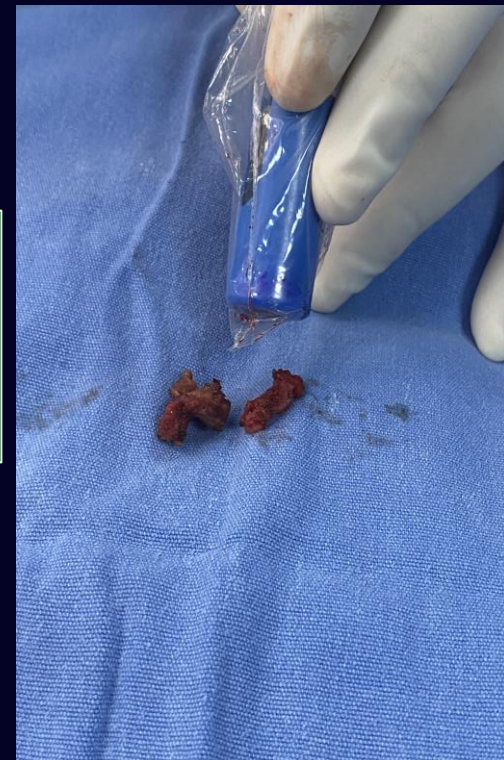


Resección guiada

a. Carbón

b. Arpón

c. Radio-coloide



Inyección de etanol

- Estudios con pocos pacientes
- Corto tiempo de seguimiento
- El mayor con 63 paciente (109 ganglios)
 - 87% de “ablación” del ganglio (1-5 inyecciones)
 - En 46% el ganglio desapareció.
 - En 82% disminución de Tg sérica.
 - Menos útil en ganglios $\geq 2\text{cm}$
- - UNA ALTERNATIVA EN PACIENTES NO CANDIDATOS A CIRUGIA

Radio-frecuencia, micro-ondas o ablación con laser

- Disminución del volumen tumoral entre 55 y 95%
- Desaparición de la metástasis ganglionar en 40-60%
- Suelen requerirse varias sesiones.
- **ALTERNATIVA EN PACIENTES NO OPERABLES.**

conclusiones

1. Evaluación clínica e iconográfica inicial

➤ Ultrasonido

2. Disección central individualizada

❖ Sujetos con riesgo (tamaño de la adenopatía, morbilidad quirogénica)

3. Disección lateral

1. Estado clínico / ultrasonográfico

2. Tamaño de la adenopatía (10mm)

3. Guía quirúrgica

GRACIAS

CANCER DE TIROIDES QUE INVADE LA VIA AERO-DIGESTIVA SUPERIOR

**DR. JOSE FRANCISCO GALLEGOS HERNANDEZ
DEPARTAMENTO DE TUMORES
DE CABEZA Y CUELLO
HOSPITAL DE ONCOLOGIA
CMN SXXI IMSS**

FACTORES PRONOSTICO EN CBDT

- **Tamaño del tumor**
- **Grado de diferenciación**
- **Genero**
- **Edad**
- **Ruptura capsular glandular e infiltración a tejidos circunvecinos**
- **Límites quirúrgicos infiltrados**

Metástasis ganglionares en CBDT

1. Es la única neoplasia en la que el estado ganglionar no impacta en el pronóstico.
1. Es la única neoplasia que se beneficia de tratamiento dirigido con base en su avidéz al yodo

Extensión tumoral valor de la evaluación pre-quirúrgica

DATOS DE SOSPECHA CLINICA

1. DISFONIA
2. ASPIRACION
3. DISFAGIA
4. OTALGIA
5. ESTRIDOR

EVALUACION PREOPERATORIA



Evaluación endoscópica 1

1. Movilidad cordal
2. Movilidad aritenoidea
3. Edema de bandas ventriculares
4. Edema de mucosa faringea

Evaluación endoscópica 2

- 5. Abombamiento de mucosa traqueal
- 6. Infiltración traqueal
- 7. Sitio de infiltración y extensión

Principios terapéuticos en CBDT

1. MANTENER BALANCE ENTRE FUNCIÓN Y RESECCIÓN
2. SI HAY FUNCIONALIDAD EVITAR LA RESECCIÓN A MENOS QUE SEA EL ÚNICO SITIO QUE IMPIDA EL R0
3. PLANEACIÓN PRE-OPERATORIA CON INTENTO CONSERVADOR
4. DIFERENCIAR ENTRE TERAPÉUTICA Y PALIACIÓN

Tumor en región
Crico-tiroidea



Tumor en region
Traqueo-esofágica

TECNICAS

(DE ACUERDO AL SITIO Y MAGNITUD DE INFILTRACIÓN)

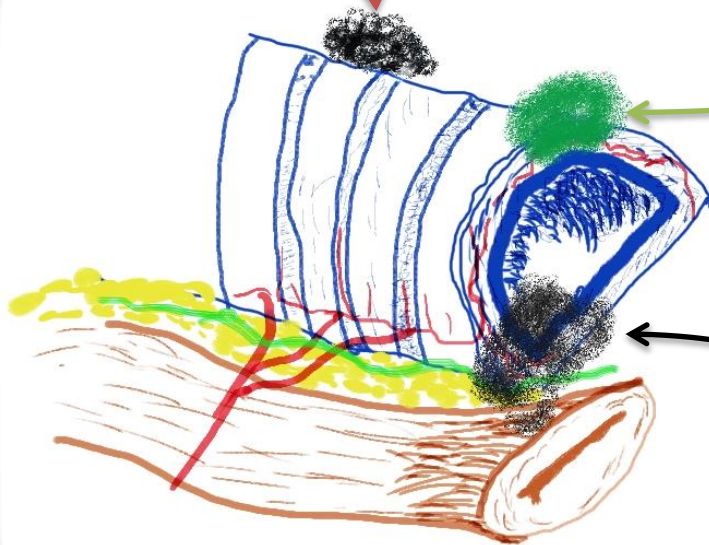
- “Shaving”
- Resección peri-condral
- Resección mural y anastomosis T-T
- Faringectomía parcial
- Hemi-faringo-laringectomía SC
- LT
- FLTC

SITIOS DE INVASION A VADS

- MEMBRANA CRICO-TIROIDEA
- MEMBRANA CRICO-TRAQUEAL
- TRAQUEA
- PARED LATERAL DEL SENUS ¶
- PARED LATERAL DEL SINUS ¶ Y ESPACIO PARAGLOTICO



Shaving



Resección Mural (ventana)

Resección transmural

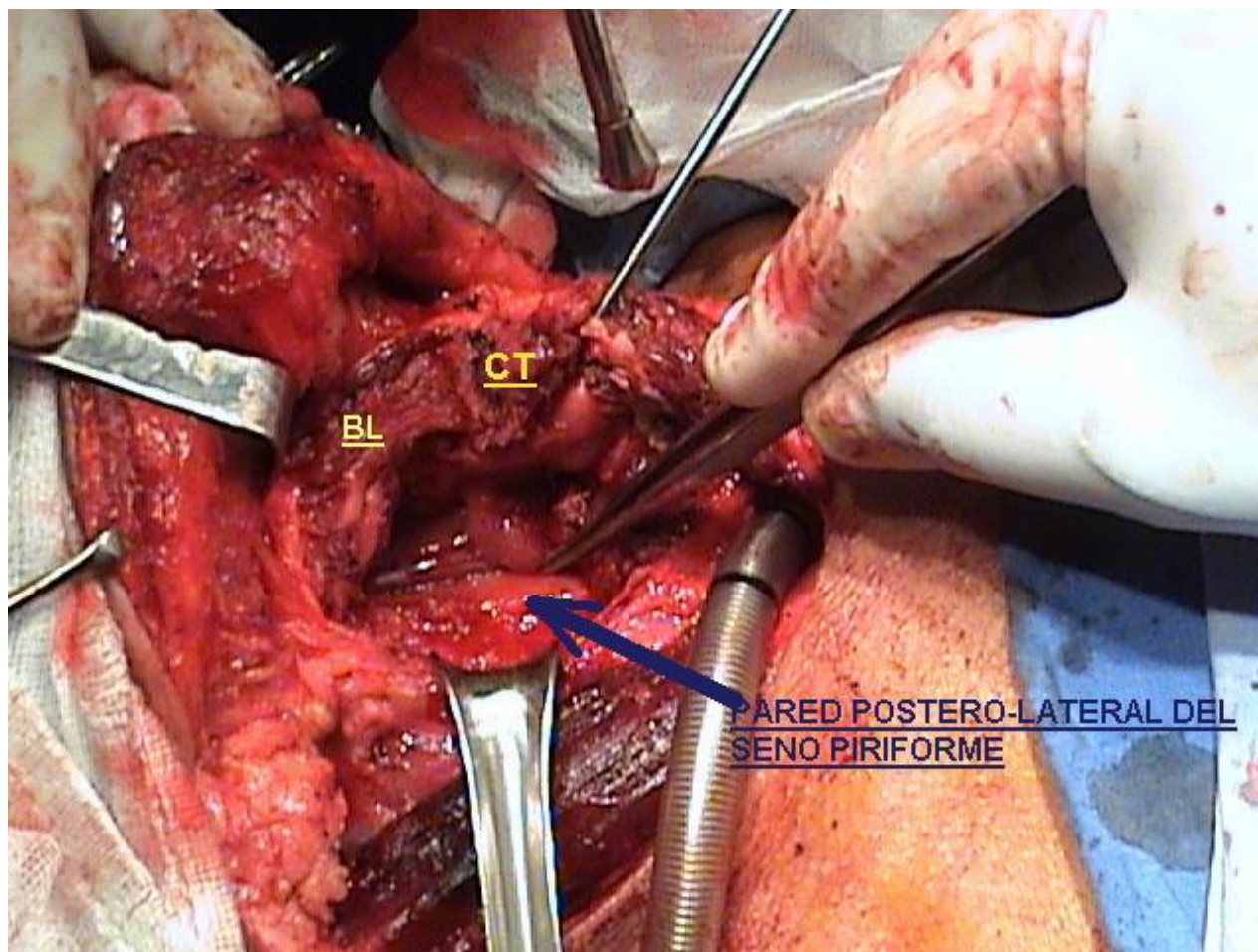
INVASION FARINGEA

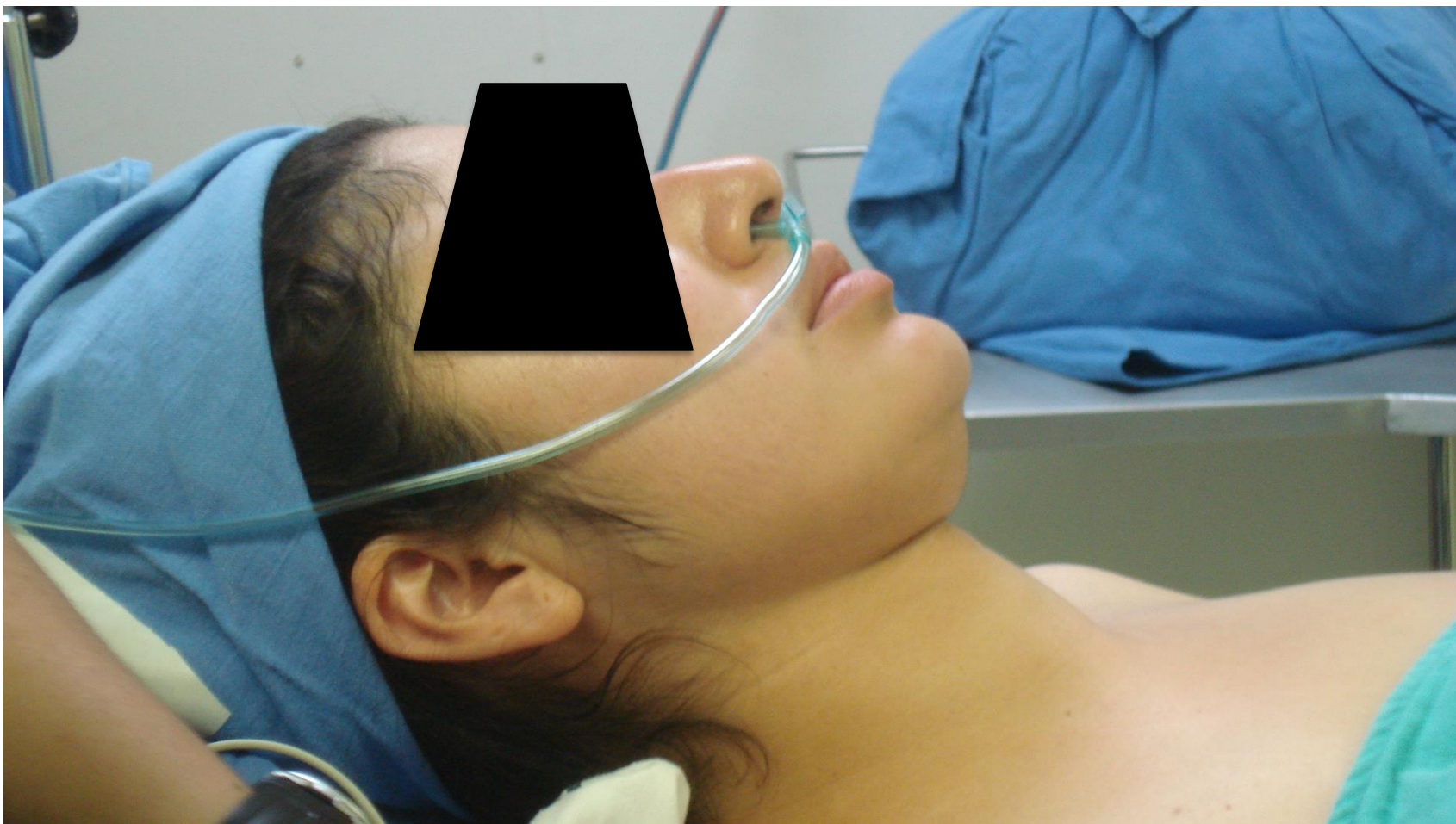


pared lateral del seno
piriforme

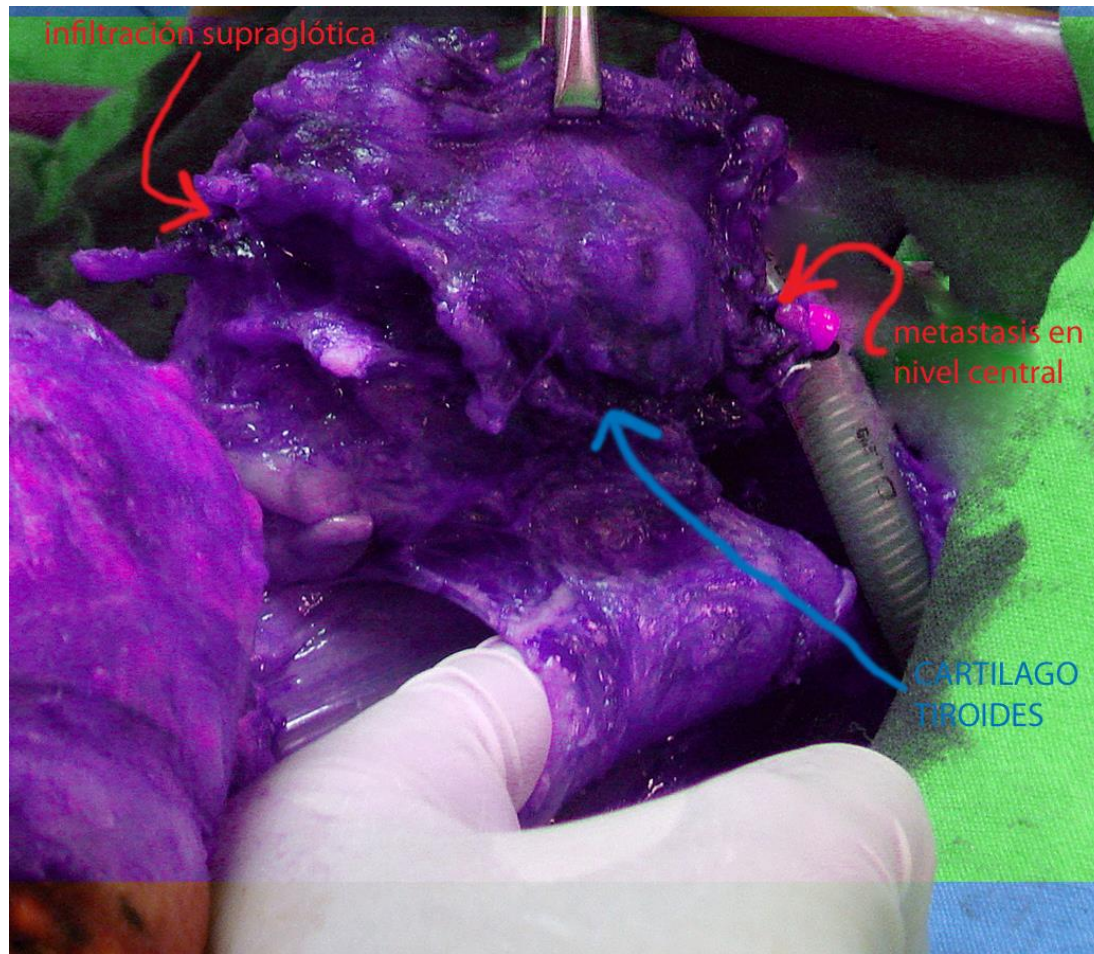
INVASION FARINGEA



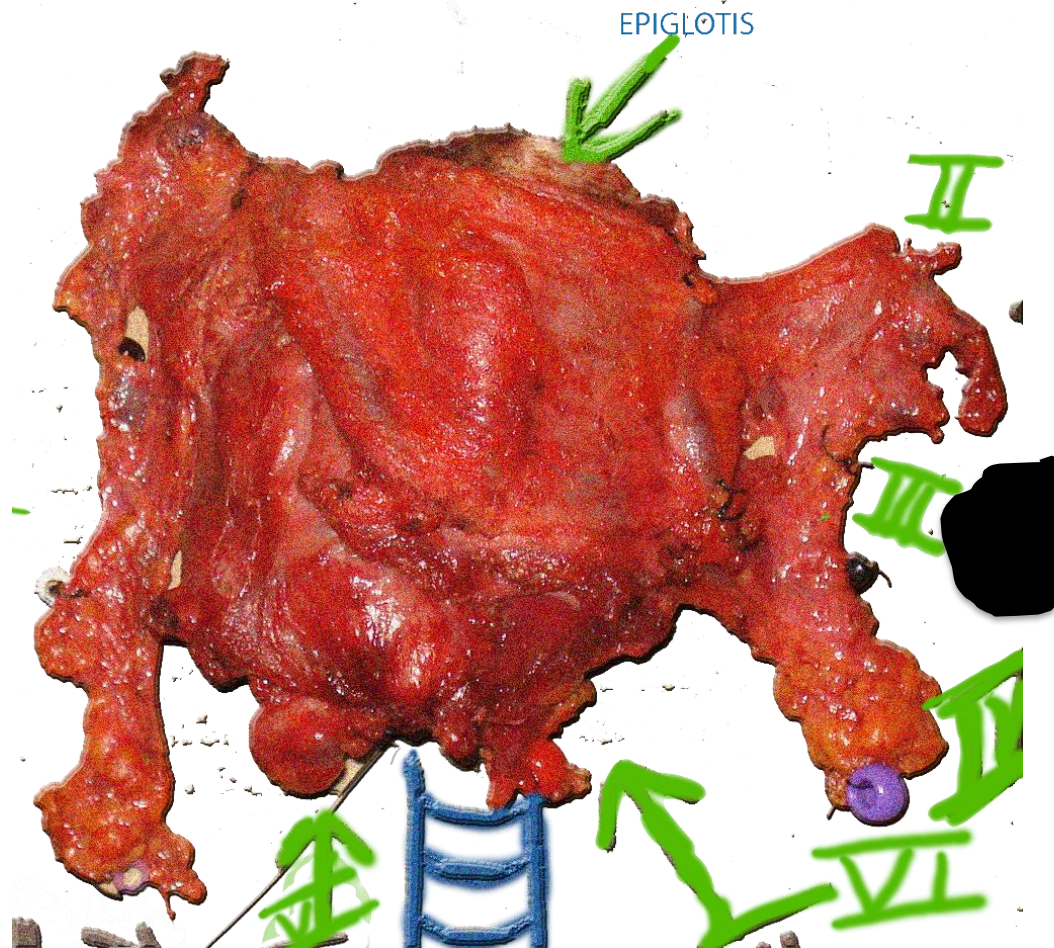




Infiltración laríngea de CABDT (fem.28 años)

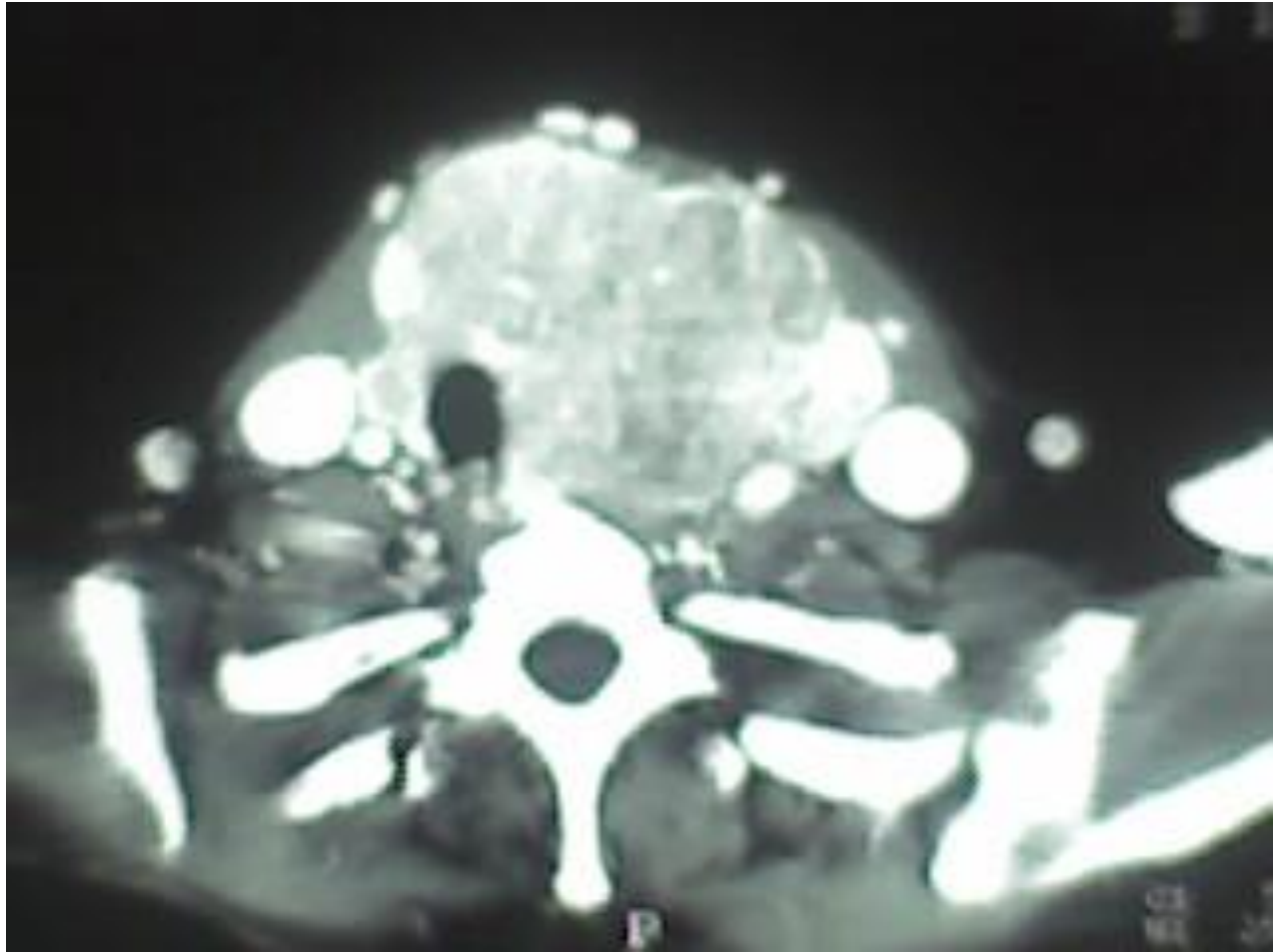


TIROIDECTOMIA TOTAL EN BLOQUE CON FLT+ DRCB + DNC

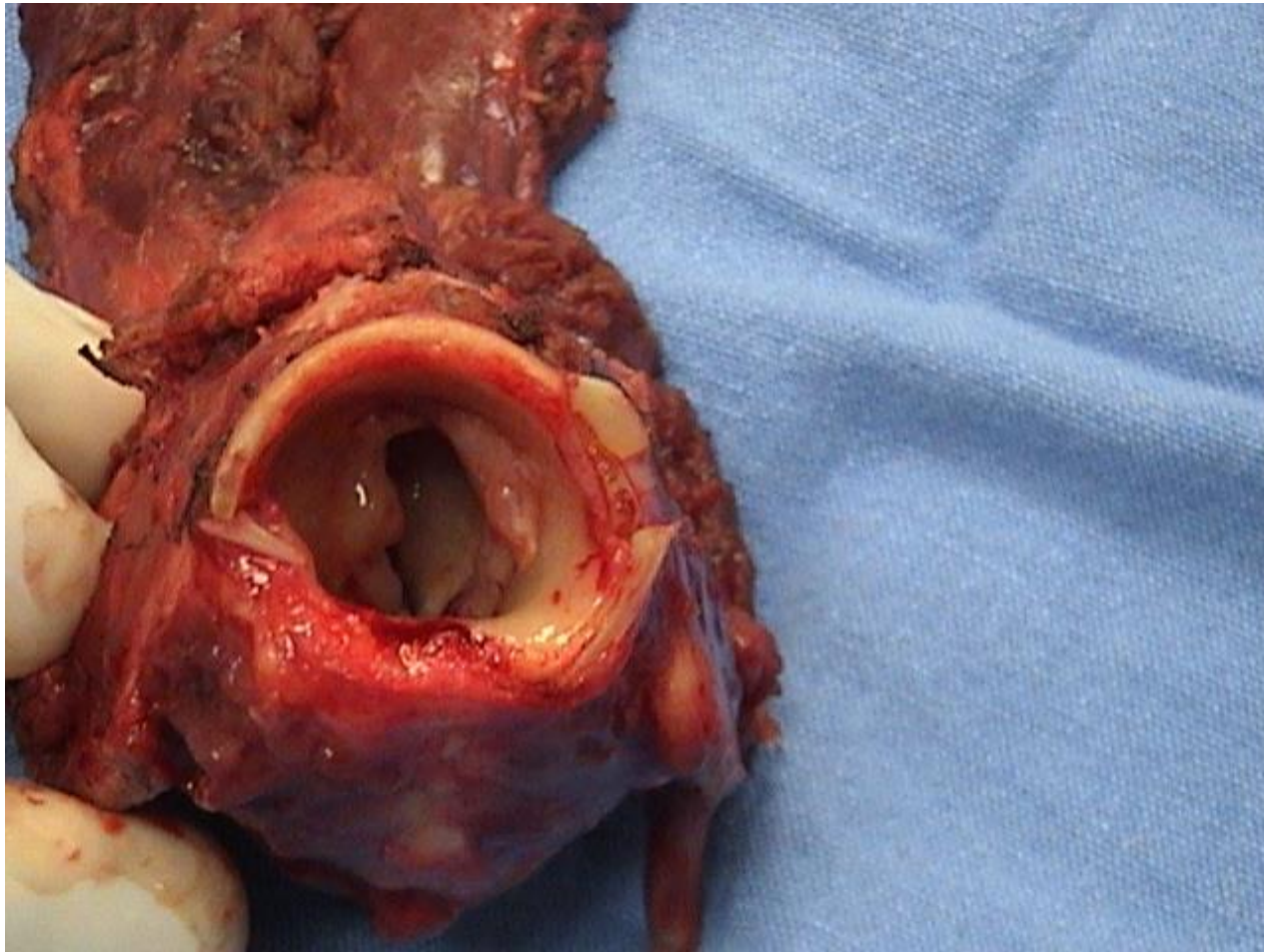


CBDT CON INFILTRACION SUBGLOTICA





INFILTRACION SUBGLOTICA



CONCLUSIONES

- EVALUACION PREOPERATORIA
- PLANEACION QUIRURGICA DE ACUERDO A MAGNITUD
- PONDERAR FACTORES PRONOSTICO
- EQUILIBRAR RADICALIDAD CON PRONOSTICO-FUNCIONALIDAD-MORBILIDAD



CANCER DE TIROIDES QUE INVADE LA VIA AERO-DIGESTIVA SUPERIOR

**DR. JOSE FRANCISCO GALLEGOS HERNANDEZ
DEPARTAMENTO DE TUMORES
DE CABEZA Y CUELLO
HOSPITAL DE ONCOLOGIA
CMN SXXI IMSS**

FACTORES PRONOSTICO EN CBDT

- **Tamaño del tumor**
- **Grado de diferenciación**
- **Genero**
- **Edad**
- **Ruptura capsular glandular e infiltración a tejidos circunvecinos**
- **Límites quirúrgicos infiltrados**

Metástasis ganglionares en CBDT

1. Es la única neoplasia en la que el estado ganglionar no impacta en el pronóstico.
1. Es la única neoplasia que se beneficia de tratamiento dirigido con base en su avidéz al yodo

Extensión tumoral valor de la evaluación pre-quirúrgica

DATOS DE SOSPECHA CLINICA

1. DISFONIA
2. ASPIRACION
3. DISFAGIA
4. OTALGIA
5. ESTRIDOR

EVALUACION PREOPERATORIA



Evaluación endoscópica 1

1. Movilidad cordal
2. Movilidad aritenoidea
3. Edema de bandas ventriculares
4. Edema de mucosa faringea

Evaluación endoscópica 2

- 5. Abombamiento de mucosa traqueal
- 6. Infiltración traqueal
- 7. Sitio de infiltración y extensión

Principios terapéuticos en CBDT

1. MANTENER BALANCE ENTRE FUNCIÓN Y RESECCIÓN
2. SI HAY FUNCIONALIDAD EVITAR LA RESECCIÓN A MENOS QUE SEA EL ÚNICO SITIO QUE IMPIDA EL R0
3. PLANEACIÓN PRE-OPERATORIA CON INTENTO CONSERVADOR
4. DIFERENCIAR ENTRE TERAPÉUTICA Y PALIACIÓN

Tumor en región
Crico-tiroidea



Tumor en region
Traqueo-esofágica

TECNICAS

(DE ACUERDO AL SITIO Y MAGNITUD DE INFILTRACIÓN)

- “Shaving”
- Resección peri-condral
- Resección mural y anastomosis T-T
- Faringectomía parcial
- Hemi-faringo-laringectomía SC
- LT
- FLTC

SITIOS DE INVASION A VADS

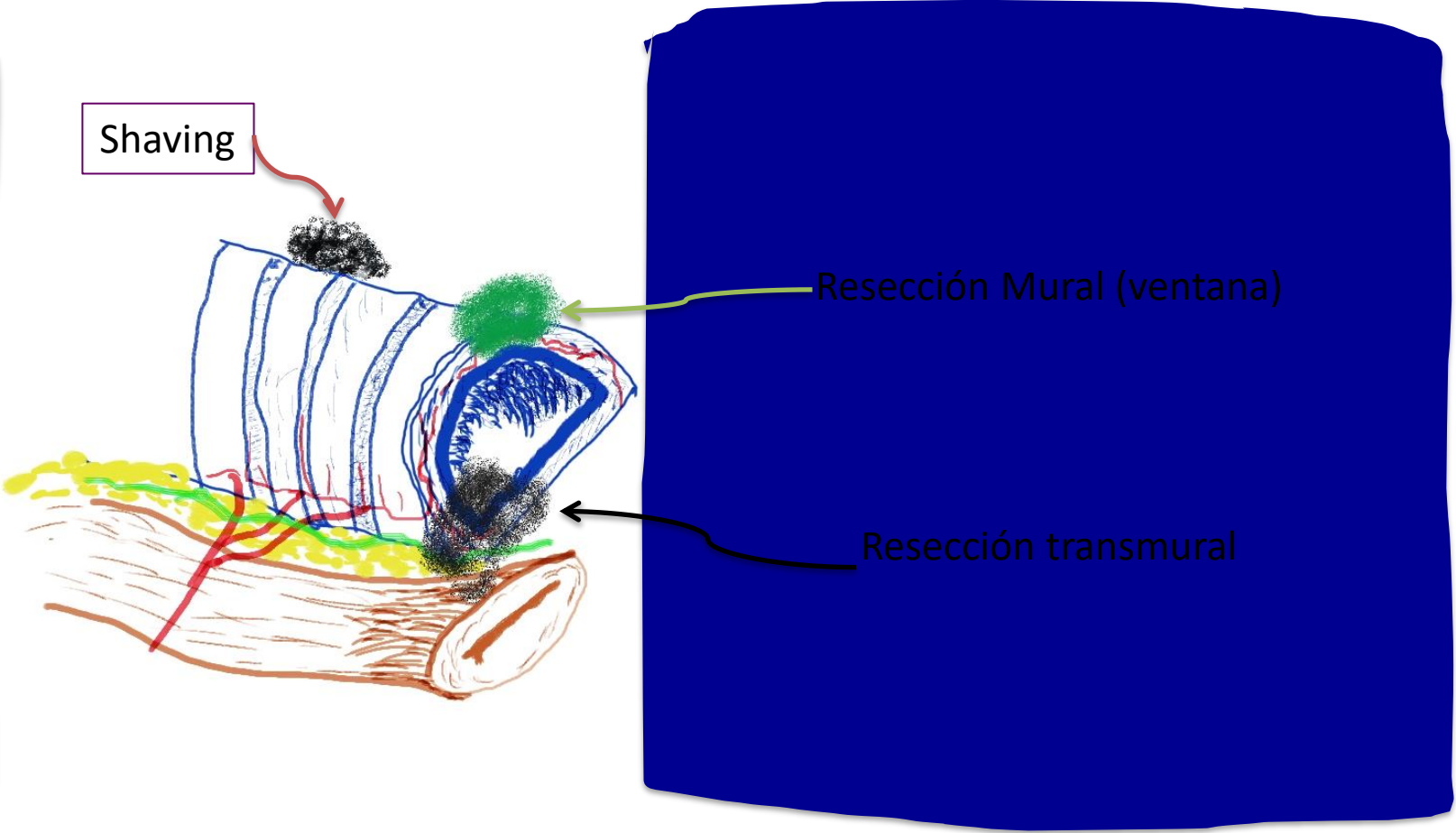
- MEMBRANA CRICO-TIROIDEA
- MEMBRANA CRICO-TRAQUEAL
- TRAQUEA
- PARED LATERAL DEL SENUS ¶
- PARED LATERAL DEL SINUS ¶ Y ESPACIO PARAGLOTICO



Shaving

Resección Mural (ventana)

Resección transmural



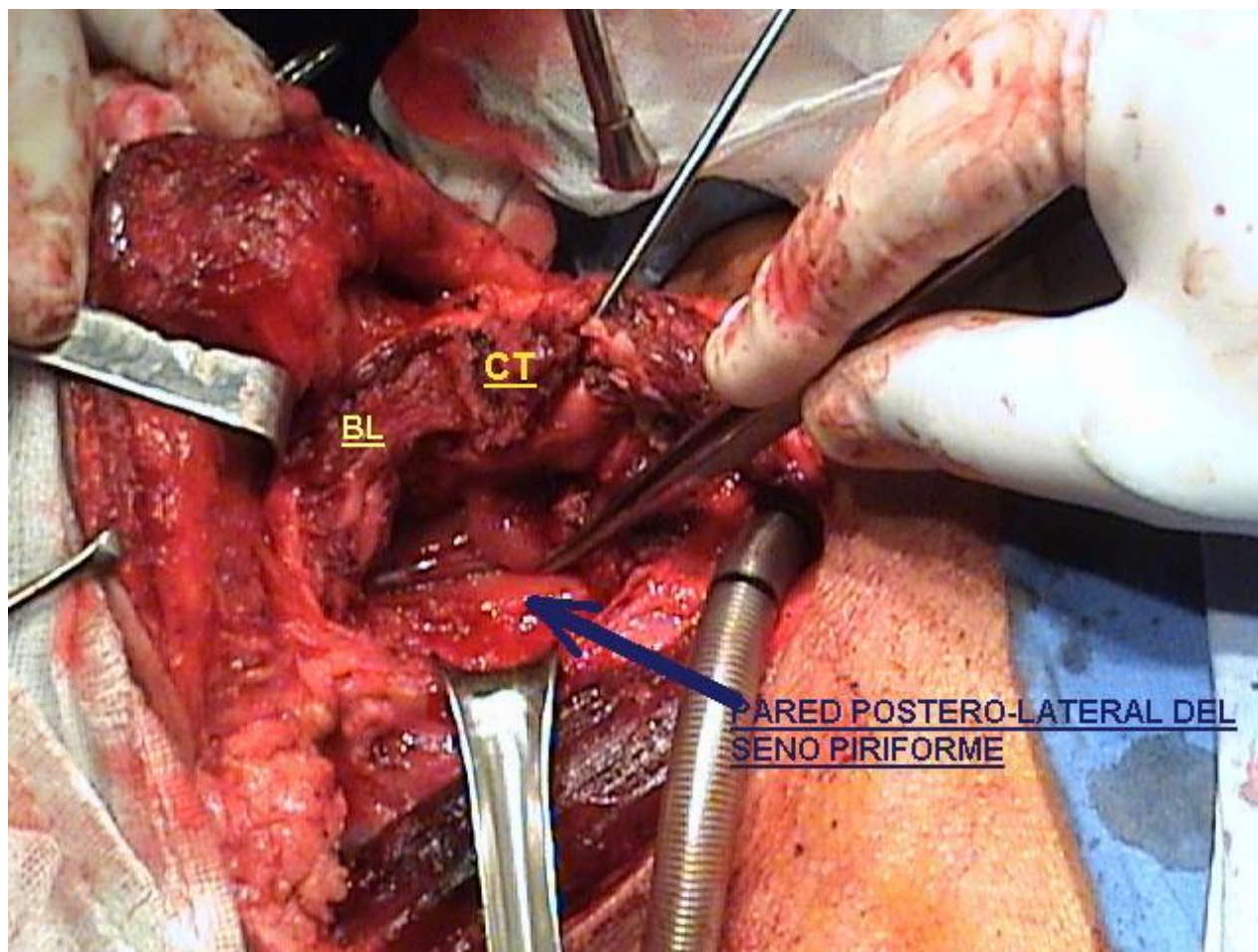
INVASION FARINGEA

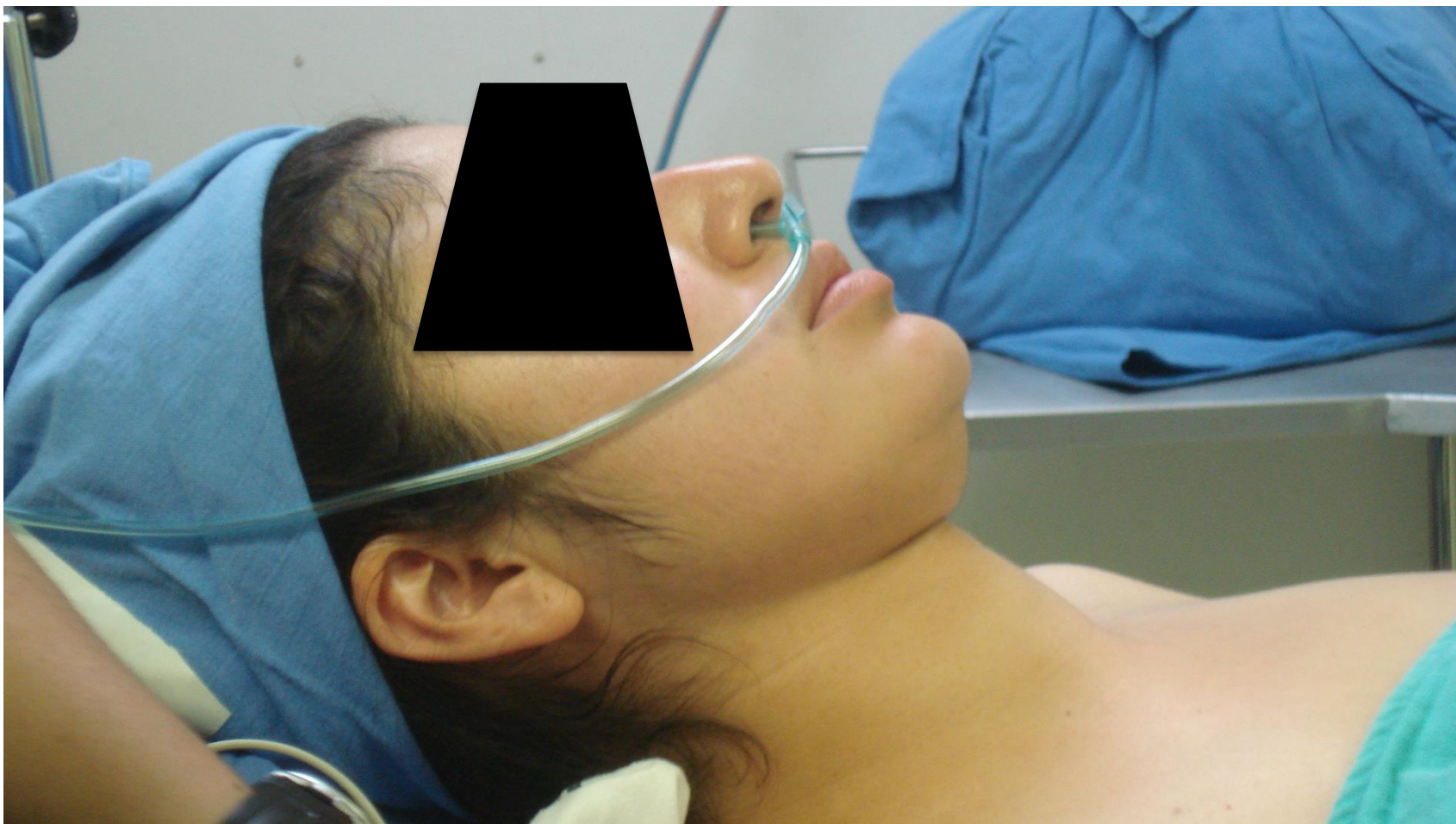


PARED LATERAL DEL
SENO PIRIFORME

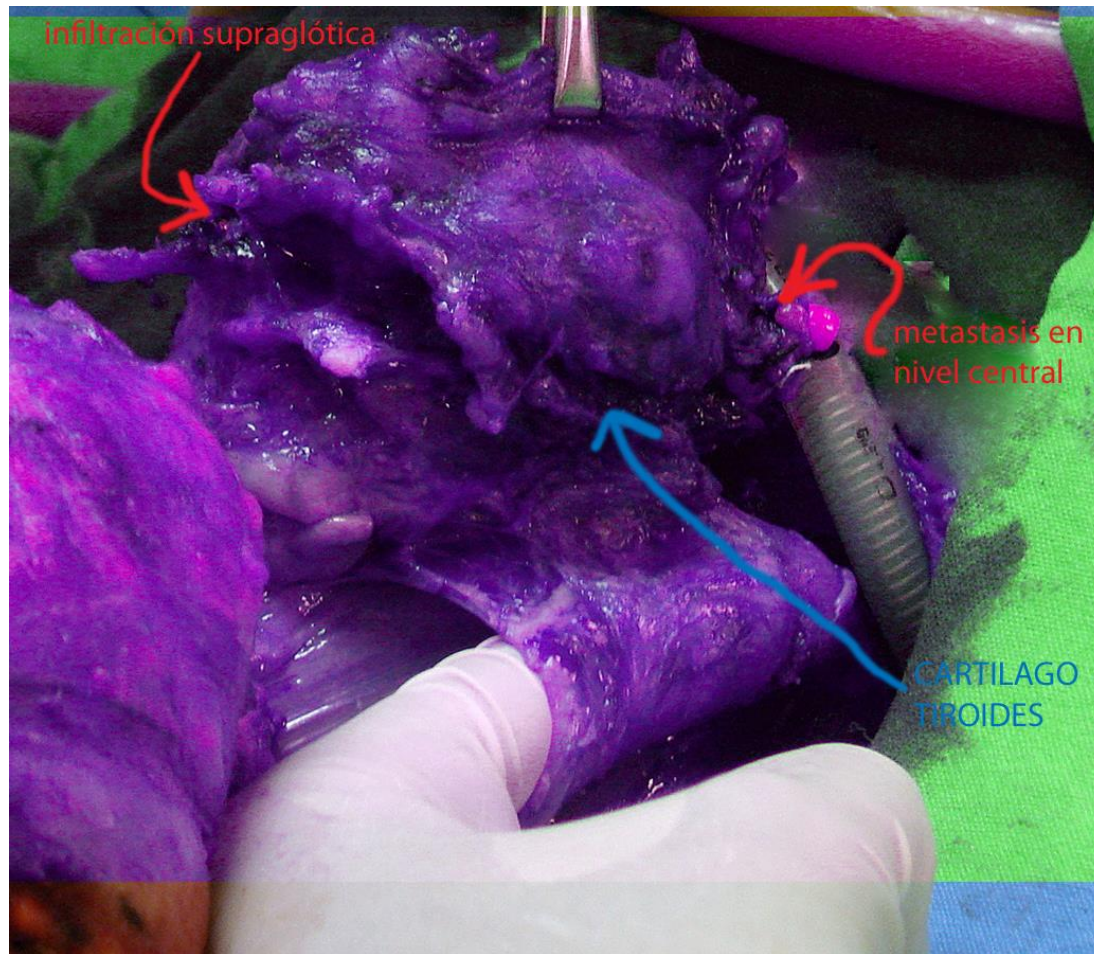
INVASION FARINGEA



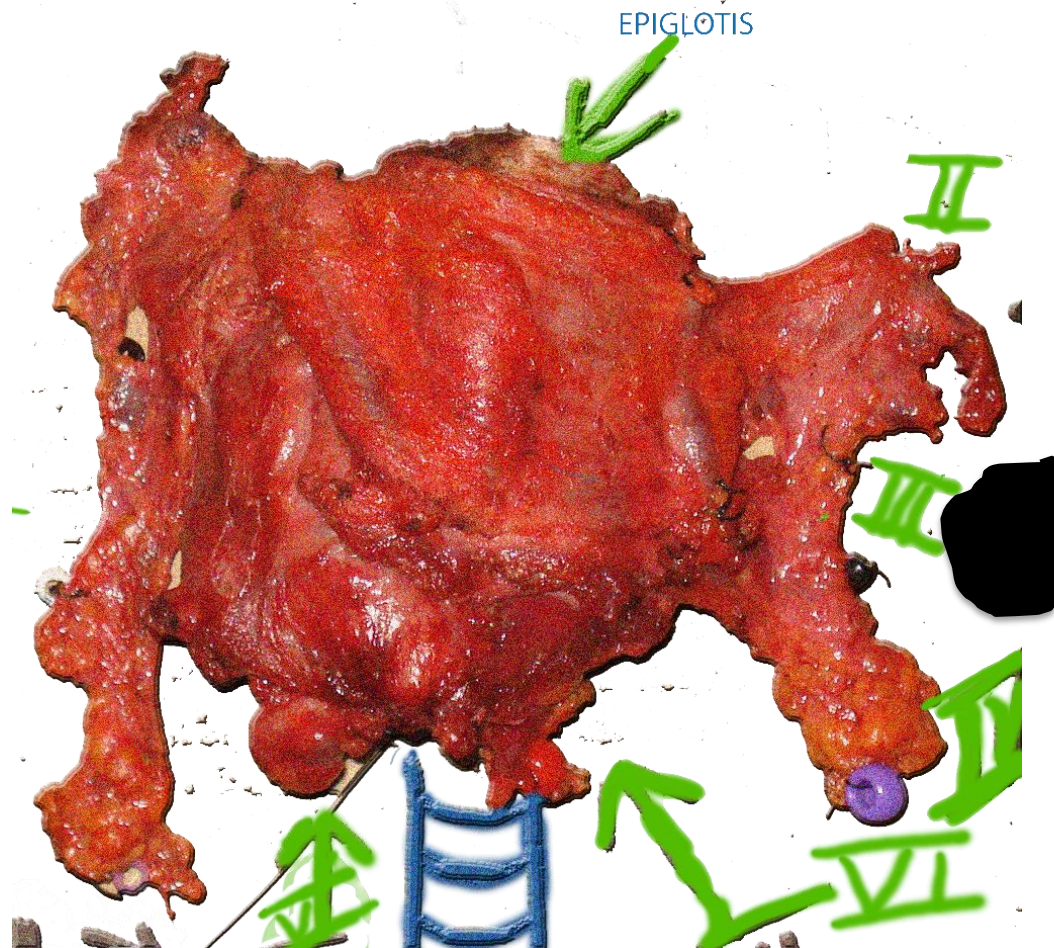




Infiltración laríngea de CABDT (fem.28 años)

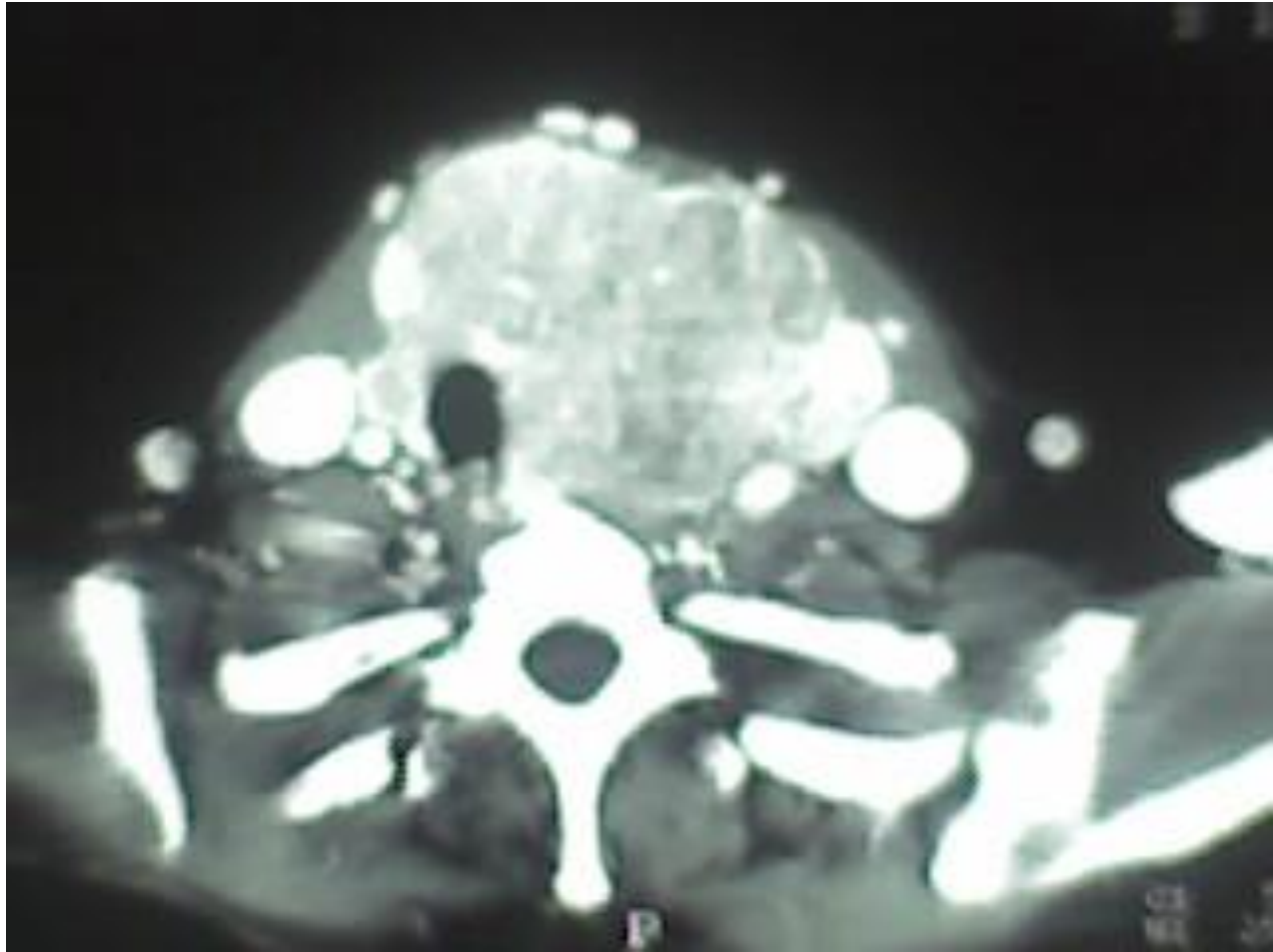


TIROIDECTOMIA TOTAL EN BLOQUE CON FLT+ DRCB + DNC

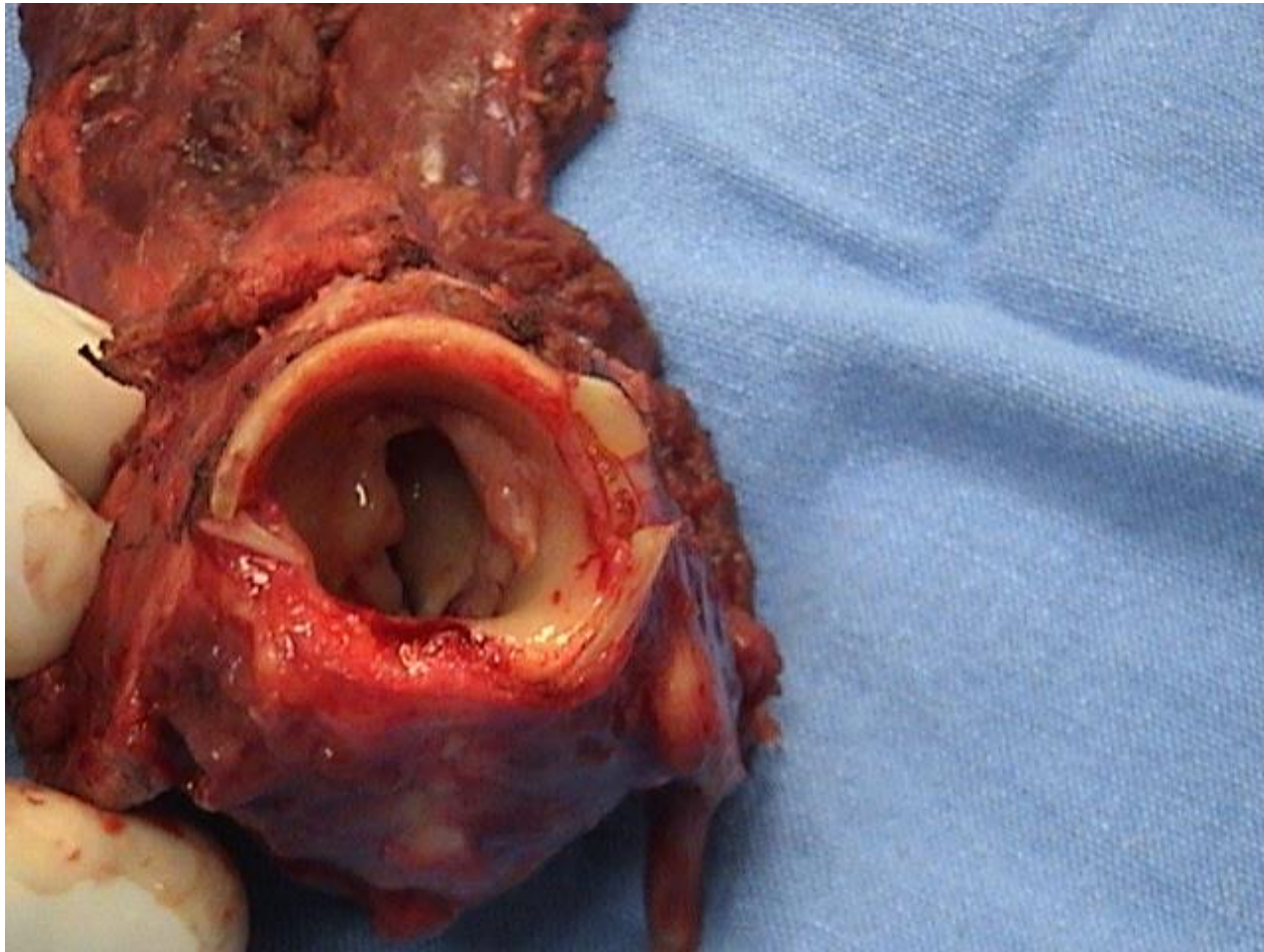


CBDT CON INFILTRACION SUBGLOTICA





INFILTRACION SUBGLOTICA



CONCLUSIONES

- EVALUACION PREOPERATORIA
- PLANEACION QUIRURGICA DE ACUERDO A MAGNITUD
- PONDERAR FACTORES PRONOSTICO
- EQUILIBRAR RADICALIDAD CON PRONOSTICO-FUNCIONALIDAD-MORBILIDAD