

PROGRAMA FINAL



9^è CONGRÉS
**CATALÀ DE
CIRURGIA**

17 i 18 d'octubre de 2013

Barcelona, Auditori de l'Acadèmia

www.sccirurgia.org



Organitzat per



Societat Catalana de Cirurgia

APLICABILITAT DE LA
**CIRURGIA VIDEO-
ASSISTIDA (MIVAP) I
ENDOSCÒPICA (EP)**
EN EL TRACTAMENT DE
L'HIPERPARATIROIDISME PRIMARI

O Vidal, E. Astudillo, M Valentini, C Ginestà, J Sampson, J Hidalgo, A Martinez, JJ Espert, Juan C. García-Valdecasas, L Fernandez-Cruz

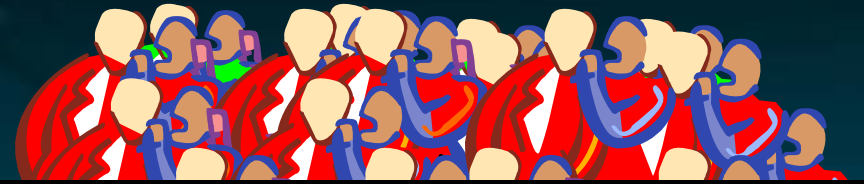
Servei de Cirurgia General i Digestiva, ICMDiM.
Hospital Clínic Barcelona



INTRODUCCIÓ

1999

2013



Surg Endosc (1998) 12: 302-305

Surgical Endoscopy
Ultrasound and
Interventional Techniques

© Springer-Verlag New York Inc. 1998

Langenbeck's Arch Surg (1999) 384:298-301
© Springer-Verlag 1999

HOW TO DO IT

Langenbeck's Arch Surg (1999) 384:556-562
© Springer-Verlag 1999

ORIGINAL ARTICLE

World J Surg, 28, 704-707, 2004
DOI: 10.1007/s00268-004-0018-3



Minimally Invasive Video-assisted Parathyroidectomy: Multiinstitutional Study

Kerstin Lorenz, M.D.,¹ Paolo Miccoli, M.D.,² John M. Monchik, M.D.,³ Mete Dören, M.D.,⁴
Henning Dralle, M.D.¹

¹Department of General Surgery, Martin-Luther-University of Halle-Wittenberg, Ernst-Grube-Strasse 40, 06097 Halle/Saale, Germany
²Dipartimento Di Chirurgia, Università di Pisa, Chirurgia Generale II, Unità di Endocrino-Chirurgia, Via Roma 67, 56100 Pisa, Italy
³Department of Endocrine Surgery, Rhode Island Hospital, 154 Waterman Street, Providence, Rhode Island 02906, USA
⁴Department of Surgery, Akatlar Maya Sitesi, K. 20, 80630 Istanbul, Turkey

World J Surg (2008) 32:2509-2515
DOI 10.1007/s00268-008-9709-3

**World Journal
of Surgery**

Langenbecks Arch Surg (2010) 395:935-940
DOI 10.1007/s00423-010-0687-1

ENDOCRINE SURGERY

World J Surg (2008) 32:2509-2515

**World Journal
of Surgery**

World J Surg, 28, 1216-1218, 2004
DOI: 10.1007/s00268-004-7638-3



Results of Video-assisted Parathyroidectomy: Single Institution's Six-year Experience

Paolo Miccoli, M.D.,¹ Piero Berti, M.D.,¹ Gabriele Materazzi, M.D.,¹ Marco Massi, M.D.,¹ Antonella Picone, M.D.,²
Michele N. Minuto, M.D.¹

¹Department of Surgery, University of Pisa, Via Roma 67, 56100 Pisa, Italy
²Department of Endocrinology, University of Pisa, Via Paradisa 100, 56123 Pisa, Italy

**EXPLORACIÓ CERVICAL OBERTA
"GOLD STANDARD"**

**QUAN FER UNA
ENDOSCOPIA CERVICAL?**

SURGICAL TREATMENT AND LOCALIZATION TECHNIQUES IN PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM

Parathyroidectomy is the only definitive cure for primary hyperparathyroidism (PHPT). While bilateral neck exploration has been the conventional surgical approach and the mainstay of therapy, recent advances in technology have revolutionized the field, making a focused or minimally invasive approach to parathyroidectomy a reality.

This change has taken place because of the development of accurate preoperative localization techniques able to select patients who have single-gland parathyroid disease (single adenoma) and can be managed by a minimally invasive parathyroidectomy. Currently, the most reliable and practical diagnostic procedure is ^{99m}Tc-sestamibi parathyroid scintigraphy, using different protocols depending on the institution's logistics and experience (classical dual-phase, oblique projections, various subtraction techniques and/or single photon-emission computed tomography or SPECT).

Ultrasound has emerged as a complementary technique in the preoperative evaluation of PHPT, which can be used when scintigraphy is negative or as a confirmatory test. When these procedures fail to identify the enlarged gland, other non-invasive procedures such as computed tomographic scanning or magnetic resonance imaging are used in selected cases.

A variety of surgical techniques have been employed to achieve a safe and effective minimally invasive procedure. These techniques include mini-incision unilateral parathyroid exploration and endoscopic, video-assisted and radio-guided parathyroidectomy. With optimized preoperative mapping, the success rate of these less invasive techniques equals that of the traditional bilateral approach.

This review summarizes the imaging techniques and rationale for preoperative localization studies that are used before parathyroidectomy, as well as the current surgical approaches.

Key words: Primary hyperparathyroidism. Parathyroid scintigraphy. Minimally invasive parathyroid surgery.

Tratamiento quirúrgico y técnicas de localización en el hiperparatiroidismo primario

MÓNICA MARAZUELA*, LUIS DOMÍNGUEZ-GADEA[†], JOSÉ MANUEL BRAVO-LINFANTE* Y EDUARDO LARRAÑAGA*

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital de la Princesa. Universidad Autónoma. Madrid. España.

[†]Servicio de Medicina Nuclear. Hospital de la Princesa. Universidad Autónoma. Madrid. España.

*Servicio de Cirugía General. Hospital de la Princesa. Universidad Autónoma. Madrid. España.

La paratiroidectomía es el único tratamiento curativo del hiperparatiroidismo primario (HP). Aunque la exploración quirúrgica bilateral ha sido el tratamiento de elección de esta enfermedad, avances tecnológicos recientes en técnicas de localización preoperatoria han permitido el desarrollo de técnicas de localización preoperatoria que permiten seleccionar a pacientes con enfermedad de la glándula paratiroides (adenoma único) y que pueden ser tratadas con paratiroidectomía mínimamente invasiva. Actualmente, el método diagnóstico más fiable y práctico es la gammagrafía con ^{99m}Tc-sestamibi, con el uso de diferentes protocolos dependiendo de la logística y la experiencia del centro (fase dual clásica, proyecciones oblicuas, técnicas de sustracción, tomografía computarizada o tomografía computarizada simple). La ecografía ha surgido como una técnica complementaria en la evaluación preoperatoria de PHPT, que puede utilizarse tanto cuando la gammagrafía es negativa o como confirmación. Cuando estos procedimientos fallan en identificar la glándula aumentada de tamaño, en estos casos se emplean otros procedimientos no invasivos, como la tomografía computarizada o la resonancia magnética.

Para realizar un procedimiento mínimamente invasivo, se han utilizado varias técnicas quirúrgicas, incluyendo una exploración paratiroides unilateral con incisión mínima, que es la más utilizada, así como también paratiroidectomía endoscópica, videoasistida y radioguiada. Con una localización preoperatoria óptima, las tasas de curación con procedimientos menos invasivos son similares a las de la exploración bilateral.

Este trabajo resume las técnicas diagnósticas de localización previas a la paratiroidectomía, así como las técnicas quirúrgicas empleadas en la actualidad.

Palabras clave: Hiperparatiroidismo primario. Gammagrafía paratiroides. Cirugía paratiroides mínimamente invasiva.

Correspondencia: Dra. M. Marazuela. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital de la Princesa. Universidad Autónoma. C/ Diego de León, 62. 28006 Madrid. España. Correo electrónico: mmarazuela.hp@salud.madrid.org

Paratiroidectomía mínimamente invasiva

Estas técnicas de paratiroidectomía mínimamente invasiva (PMI) están diseñadas exclusivamente para el tratamiento del adenoma único y el requisito fundamental es la localización preoperatoria precisa de éste.

SELECCIÓ DEL PACIENT

Langenbecks Arch Surg (2008) 393:239–244
DOI 10.1007/s00423-008-0283-9

CURRENT CONCEPTS IN ENDOCRINE SURGERY

Surgery for sporadic primary hyperparathyroidism: controversies and evidence-based approach

Antonio Sitges-Serra · Prieto Rosa ·
Mónica Valero · Estela Membrilla ·
Joan J. Sancho

Received: 20 July 2006 / Accepted: 18 January 2008 / Published online: 21 February 2008
© Springer-Verlag 2008

Abstract

Introduction Sporadic primary hyperparathyroidism is due to single adenoma in over 90–95% of instances. Careful medical history and precise preoperative identification of the enlarged gland by parathyroid Tc-mibi scintigraphy and neck ultrasound allow selecting patients for minimally invasive parathyroidectomy, a focused intervention with minimal skin opening and tissue dissection. Small (<300 mg) adenomas continue to challenge preoperative imaging, and most of them will still require a bilateral exploration.

Keywords

Parathyroid adenoma · Focused parathyroidectomy · Controversies · Gamma probe · Endoscopy · Hyperparathyroidism

Introduction

Indications and surgical approach to sporadic primary hyperparathyroidism (SPHPT) have changed over the last few years. Advances made in preoperative imaging (PTH) and minimally invasive parathyroidectomy (MIP) have allowed a more selective and focused approach—ignoring the normal ipsilateral gland—which implies an even shorter intervention and further reduction of tissue dissection.

New technologies, however, have given rise to several controversies regarding the yield of preoperative imaging techniques, the indications of selective parathyroidectomy,

parathyroid anatomy. Large adenomas (>3 cm) may be difficult to excise through a small skin opening because they occupy almost all the available working space. Finally, some

ADENOMA

>2 cm

A. Sitges-Serra · P. Rosa · M. Valero · E. Membrilla · J. J. Sancho
Department of Surgery, Endocrine Surgery Unit,
Hospital del Mar,
Barcelona, Spain

A. Sitges-Serra (✉)
Department of Surgery, Hospital del Mar,
Passeig Marítim, 25-29,
08003 Barcelona, Spain
e-mail: asitges@imas.him.es

SELECCIÓ DE LA TÈCNICA QUIRÚRGICA

Endoscopic Parathyroidectomy: Why and When?

Jean-François Henry · Frédéric Sebag · Mariya Cherenko ·
Giuseppe Ippolito · David Taieb · Josiane Vaillant



AREA 1

AREA 2

AREA 3

SELECCIÓ DE LA TÈCNICA: MIVAP

Endoscopic Parathyroidectomy: Why and When?

Jean-François Henry · Frédéric Sebag · Mariya Cherenko ·
Giuseppe Ippolito · David Taieb · Josiane Vaillant



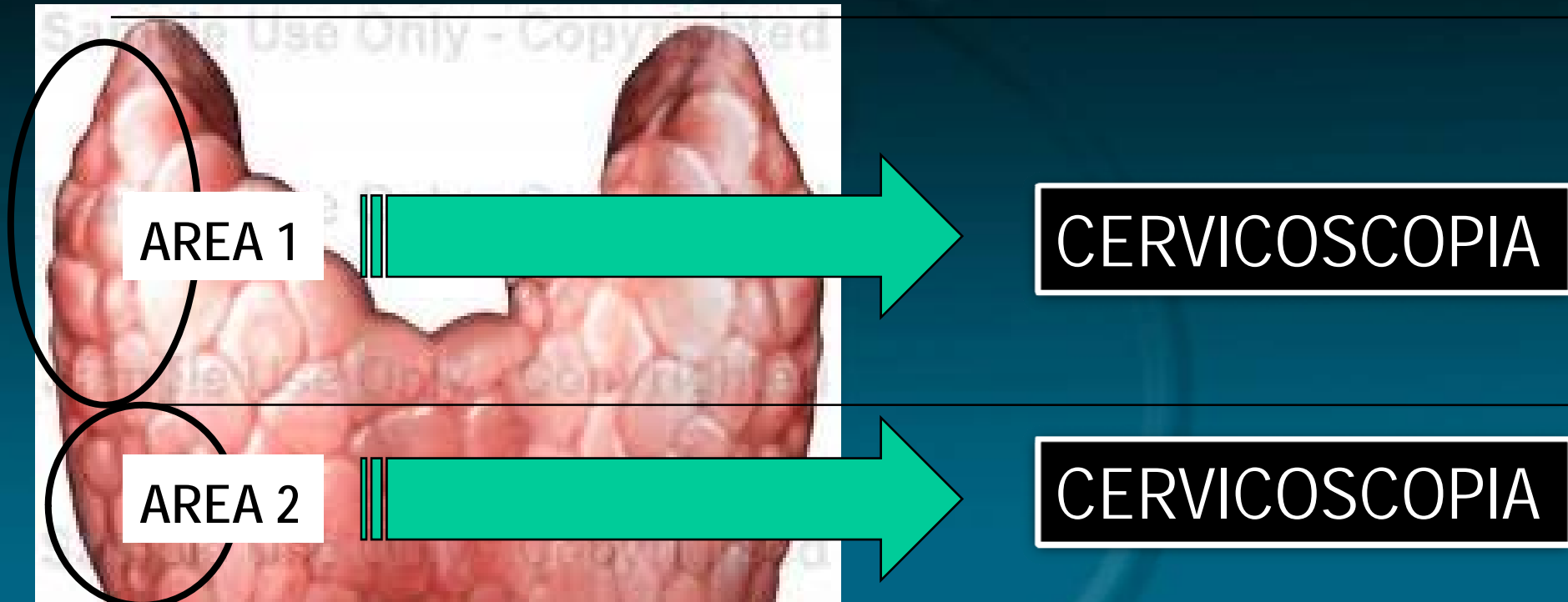
AREA 3

MIVAP

SELECCIÓ DE LA TÈCNICA: EP-CERVICOSCOPIA

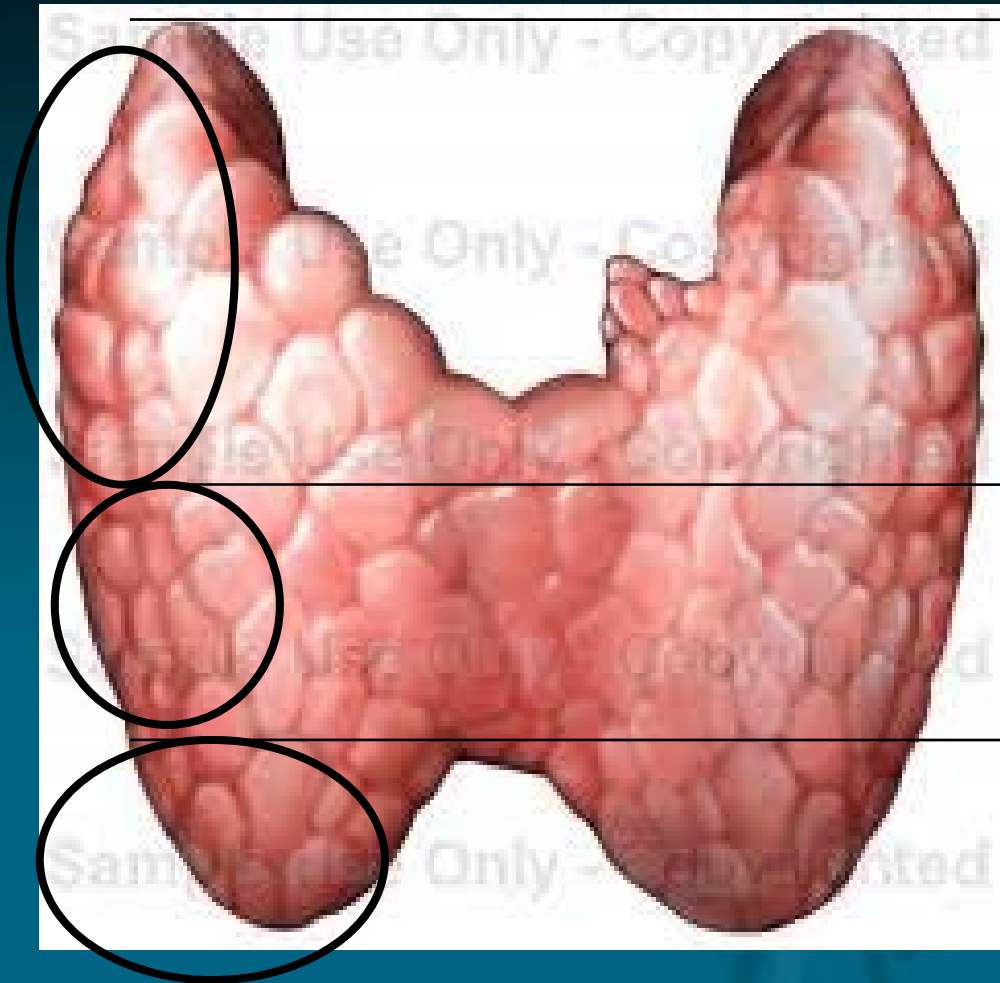
Endoscopic Parathyroidectomy: Why and When?

Jean-François Henry · Frédéric Sebag · Mariya Cherenko ·
Giuseppe Ippolito · David Taieb · Josiane Vaillant



SELECCIÓ DE LA TÈCNICA

ANALISI DELS ADENOMES PARATIROIDALS a l' HOSPITAL CLINIC: 100 ÚLTIMS CASOS



AREA 1

15%

AREA 2

35%

AREA 3

50%

SELECCIÓ DE LA TÈCNICA

Langenbecks Arch Surg (2010) 395:935–940
DOI 10.1007/s00423-010-0687-1

ENDOCRINE SURGERY

Totally endoscopic lateral parathyroidectomy: prospective evaluation of 200 patients

ESES 2010 Vienna Presentation

Thibaut Fouquet · Adeline Germain · Rasa Zarnegar ·
Marc Klein · Nicole De Talance · Jean Claude Mayer ·
Ahmet Ayav · Laurent Bresler · Laurent Brunaud

AREA 1

CERVICOSCOPIA

AREA 2

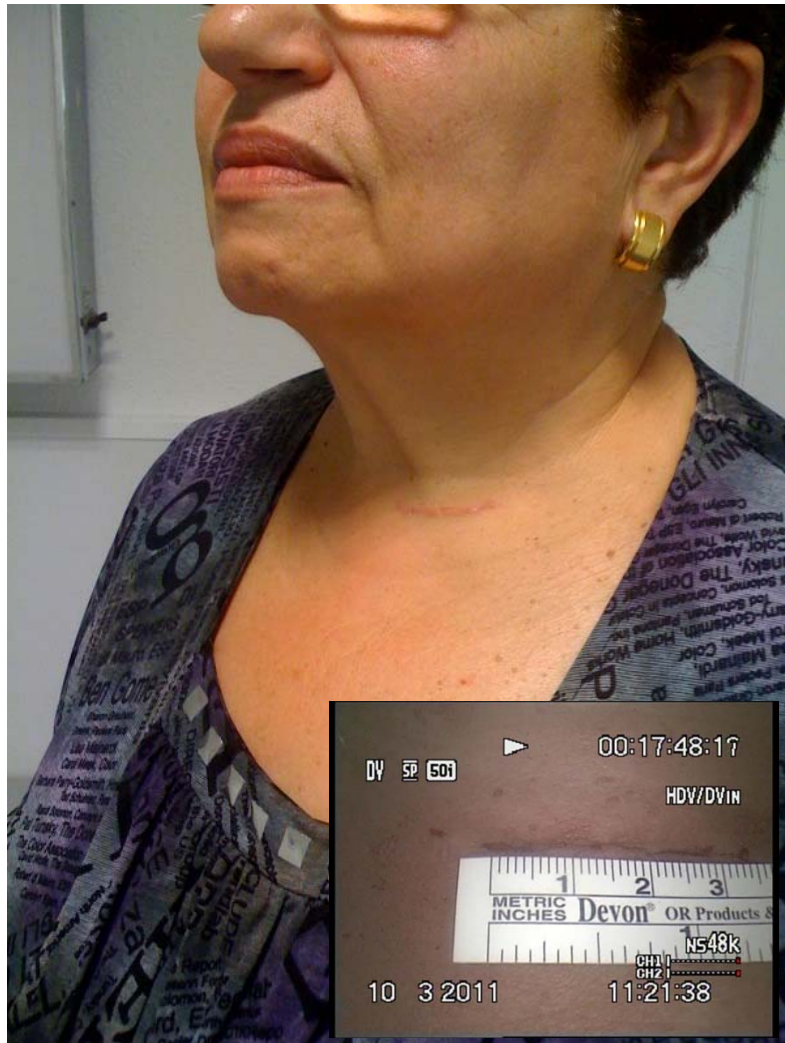
CERVICOSCOPIA

AREA 3

CERVICOSCOPIA

RESULTAT ESTÉTIC

MIVAP



CERVICOSCOPIA



EXPERIENCIA EN L'ABORDATGE ENDOSCÒPIC CERVICAL



33 PARATIROIDES MINI-INVASIVES

23 CERVICOSCOPIA LATERAL

10 VIDEO-ASSISTIDA

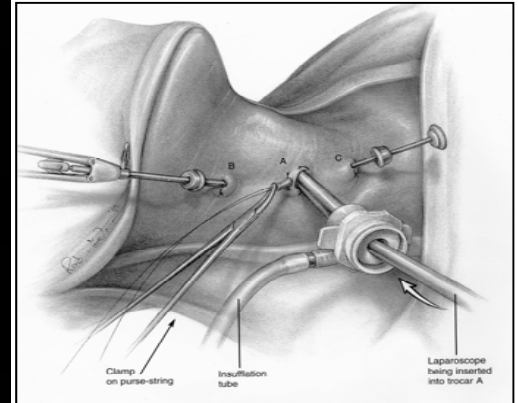
PARATIROIDECTOMIA VIDEO-ASSISTIDA



CLÍNIC
BARCELONA

The logo for CLÍNIC BARCELONA is centered on a dark teal background. The word "CLÍNIC" is written in a large, white, serif font. Below it, the word "BARCELONA" is written in a smaller, white, sans-serif font, enclosed within a white rectangular box. The entire logo is set against a dark teal background with a subtle, lighter teal gradient and some faint, out-of-focus light spots.

Abordatge CERVICOSCOPIE LATERAL



PARATIROIDECTOMIA CERVICOSCOPIA LATERAL



RESULTATS

TIPO DE ABORDAJE	MIVAP	EP-CERVICOSCOPIA	MINI-OPEN	
SEXO H/M	5 / 5	6 / 17	32/38	ns
EDAD	56 (29-70)	68 (45 – 89)	62 (39 – 76)	ns
LOCALIZACIÓN DE LA GLÁNDULA				
AREA 1	0 / 10 (0%)	7 / 23 (30%)	0 / 70 (0%)	
AREA 2	0 / 10 (0%)	4 / 23 (15%)	20 / 70 (29%)	
AREA 3	10 / 10 (100%)	11 / 23 (55%)	50 / 70 (71%)	
TIEMPO QUIRÚRGICO	30 (25 – 55)	56.2 (40 – 90)	20 (15 – 35)	P<0.05
COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS	0 / 10	2 / 23	2 / 70	ns
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	0	9	8	ns
CONVERSION	2 / 10	5 / 23		
PROBLEMAS TÉCNICA	0 / 10	2 / 23		
NO ENCONTRAR	2 / 10	3 / 23		
ADENOMA				
ESTANCIA POSTOPERATORIA	1 ± 0.9 (1-3)	1 ± 1 (1-3)	1 ± 0.5 (1-2)	ns

RESULTATS: EP - CERVICOSCOPIA

	JH HENRY	T FOUQUET	HESSMAN	FERNANDEZ-CRUZ
TIPO DE ABORDAJE	> 800	200	68	23
EDAD	62	63	60	68 (59 – 89)
TIEMPO QUIRÚRGICO	24 (14 -42)	71 (14 – 170)	84 (40 – 160)	56.2 (40 – 90)
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	5%	10%	8%	9
CONVERSION	13%	28%	25%	21%
ESTANCIA	2 dias	3dias		1 dia
CURACIÓN	97%	98%	100%	95%

Fouquet T, Totally endoscopic lateral parathyroidectomy: prospective evaluation of 200 patients. *Langenbecks Arch Surg.* 2010 Sep;395(7):935-40.

Hessman O. Randomized clinical trial comparing open with video-assisted minimally invasive parathyroid surgery for primary hyperparathyroidism. *Br J Surg.* 2010 Feb;97(2):177-84

Henry JF, Endoscopic parathyroidectomy: why and when? *World J Surg.* 2008 Nov;32(11):2509-15

Henry JF, Endoscopic parathyroid surgery: results of 365 consecutive procedures. *World J Surg* 2004 , 28:1219–1223

RESULTATS: EP - CERVICOSCOPIA

	JH HENRY	T FOUQUET	HESSMAN	FERNANDEZ-CRUZ
TIPO DE ABORDAJE	> 800	200	68	23
EDAD	62	63	60	68 (59 – 89)
TIEMPO QUIRÚRGICO	24 (14 -42)	71 (14 – 170)	84 (40 – 160)	56.2 (40 – 90)
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	5%	10%	8%	9%
CONVERSION	13%	28%	25%	21%
ESTANCIA	2 dias	3dias		1 dia
CURACIÓN	97%	98%	100%	95%

Fouquet T, Totally endoscopic lateral parathyroidectomy: prospective evaluation of 200 patients. *Langenbecks Arch Surg.* 2010 Sep;395(7):935-40.

Hessman O. Randomized clinical trial comparing open with video-assisted minimally invasive parathyroid surgery for primary hyperparathyroidism. *Br J Surg.* 2010 Feb;97(2):177-84

Henry JF, Endoscopic parathyroidectomy: why and when? *World J Surg.* 2008 Nov;32(11):2509-15

Henry JF, Endoscopic parathyroid surgery: results of 365 consecutive procedures. *World J Surg* 2004 , 28:1219–1223

RESULTATS: MIVAP

	P MICCOLI	JM PRADES	FERNANDEZ-CRUZ
TIPO DE ABORDAJE	> 500	75	10
EDAD	55	65	56
TIEMPO QUIRÚRGICO	36 (10 -180)	45 (35 – 120)	30 (25 – 55)
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	2.7%	5%	0
CONVERSION	6%	18 %	20%
ESTANCIA	1 dias	2 dias	1 dia
CURACIÓN	98.2%	95%	100%

Miccoli P, Results of Video-assisted Parathyroidectomy: Single Institution's six-year experience. *World J. Surg.* 2004;28:1216-1218.

Prades JM, Endoscopic parathyroidectomy in primary hyperparathyroidism. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2010 .

RESULTATS: MIVAP

	P MICCOLI	JM PRADES	FERNANDEZ-CRUZ
TIPO DE ABORDAJE	> 500	75	10
EDAD	55	65	56
TIEMPO QUIRÚRGICO	36 (10 -180)	45 (35 – 120)	30 (25 – 55)
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	2.7%	5%	0
CONVERSION	6%	18 %	20%
ESTANCIA	1 dias	2 dias	1 dia
CURACIÓN	98.2%	95%	100%

Miccoli P, Results of Video-assisted Parathyroidectomy: Single Institution's six-year experience. World J. Surg. 2004;28:1216-1218.

Prades JM, Endoscopic parathyroidectomy in primary hyperparathyroidism. Eur Arch Otorhinolaryngol 2010 .

¿ ESTEM PREPARATS PER L'ABORDATGE ENDOSCOPIC CERVICAL?

- BONA ACCEPTACIÓ DELS PACIENTS:
 - BON RESULTAT ESTÉTIC
 - RECUPERACIÓ RÀPIDA
- MATEIXES COMPLICACIONS:
 - Probable descens de les lesions de NERVI RECURRENTE
- SIMILARS TAXES DE CURACIÓ
- VISIÓ MAGNIFICADA
- EXPLORACIÓ COMPLERTA dels elements anatòmics
- COST ECONOMIC SIMILAR
- INDEX D'OCUPACIÓ DE QUIRÓFANO SIMILAR

La PARATIROIDECTOMIA ENDOSCOPICA i MIVAP son tècniques factibles i reproduibles, pero poc implementades .

PUNTS CLAU

- **DIFICULTAT D'APRENTATGE**
- DIFICULTAT TECNICA
- ESTRICTE SECCIÓ DE PACIENTS
- DEPENDENT D'AVENÇOS TECNOLÒGICS

La PARATIROIDECTOMIA ENDOSCOPICA i MIVAP son tècniques factibles i reproduibles, pero poc implementades .

PUNTS CLAU

- DIFICULTAT D'APRENTATGE
- **DIFICULTAT TECNICA**
- ESTRICTE SECCIÓ DE PACIENTS
- DEPENDENT D'AVENÇOS TECNOLÒGICS

La PARATIROIDECTOMIA ENDOSCOPICA i MIVAP son tècniques factibles i reproduibles, pero poc implementades .

PUNTS CLAU

- DIFICULTAT D'APRENTATGE
- DIFICULTAT TECNICA
- **ESTRICTE SECCIÓ DE PACIENTS**
- DEPENDENT D'AVENÇOS TECNOLÒGICS

La PARATIROIDECTOMIA ENDOSCOPICA i MIVAP son tècniques factibles i reproduibles, pero poc implementades .

PUNTS CLAU

- DIFICULTAT D'APRENTATGE
- DIFICULTAT TECNICA
- ESTRICTE SECCIÓ DE PACIENTS
- **DEPENENT D'AVENÇOS TECNOLÒGICS**

FACILITAR LA FORMACIÓN

