



3ª Jornada Profesional del Laboratorio Clínico

Importancia del Laboratorio Clínico en el
Diagnóstico Precoz de la Enfermedad Oculta

Laboratorio Clínico y Tecnología Detección Enfermedad No Conocida

Maria Salinas



Vocaría Nacional
de Analistas Clínicos

3ª Jornada Profesional del Laboratorio Clínico

Importancia del Laboratorio Clínico en el
Diagnóstico Precoz de la Enfermedad Oculta

AGENDA

Posición estratégica laboratorio. Puntos clave DETECCIÓN ENFERMEDAD OCULTA

Mejora solicitud pruebas

- Hiperparatiroidismo primario
- Diabetes
- Déficit severo vitamina B12. Ac anti parietales positivo
- Déficit hierro
- Daño renal
- Hipomagnesemia
- Estado nutricional

Mejora utilización resultados pruebas

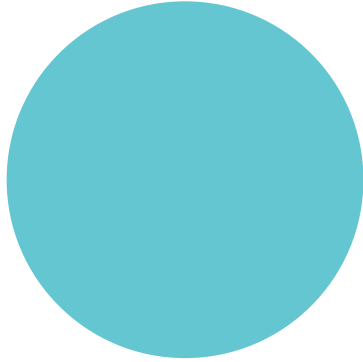


DATOS LABORATORIO

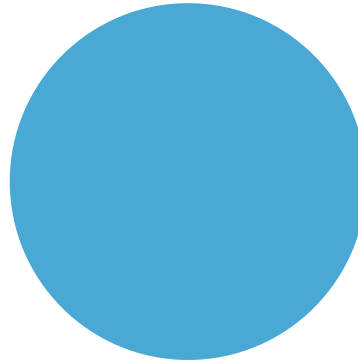


DECISIONES CLINICAS

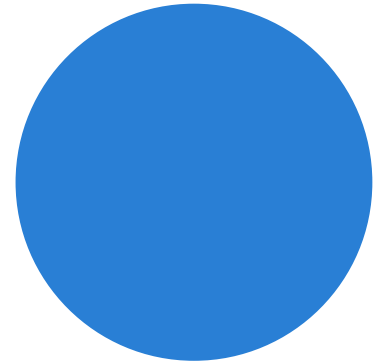
MISIÓN



PREVENCIÓN



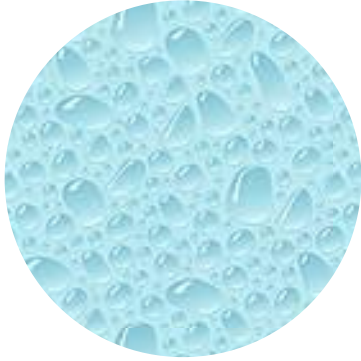
DIAGNÓSTICO



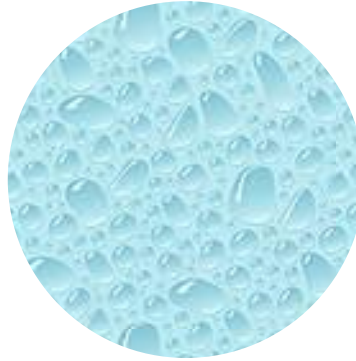
SEGUIMIENTO

MISIÓN

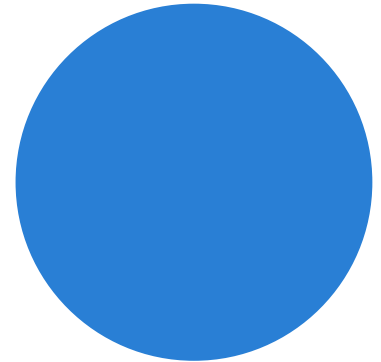
Detección Enfermedad No Conocida



PREVENCIÓN



DIAGNÓSTICO



SEGUIMIENTO

PUNTOS CLAVE LABORATORIO



Interpretación
Informe



Acción



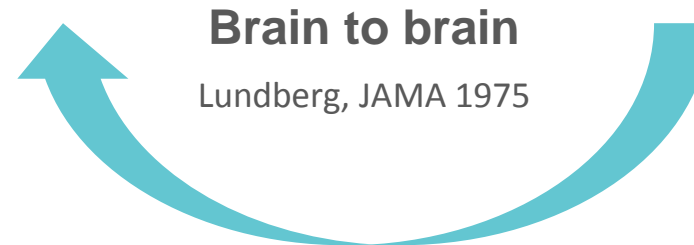
Sospecha
clínica?



Solicitud
Pruebas



Informe



Identificación
Paciente



Analisis



Preparación
Muestras



Transporte



Toma
Muestras

PUNTOS CLAVE LABORATORIO



Interpretación
Informe



Acción



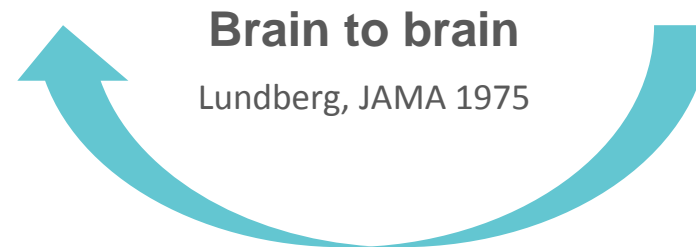
Sospecha
clínica?



Solicitud
Pruebas



Informe



Identificación
Paciente



Analisis



Preparación
Muestras

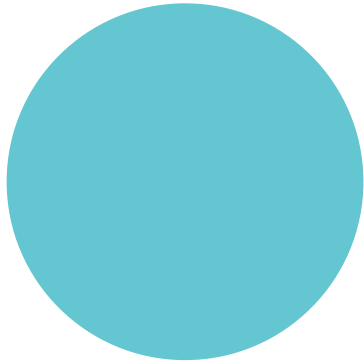


Transporte

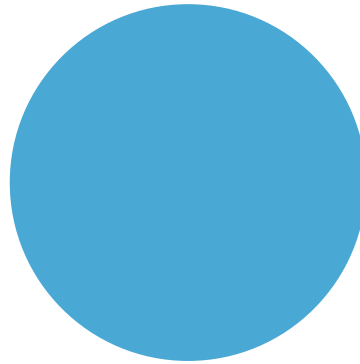


Toma
Muestras

DEFECTO DEMANDA



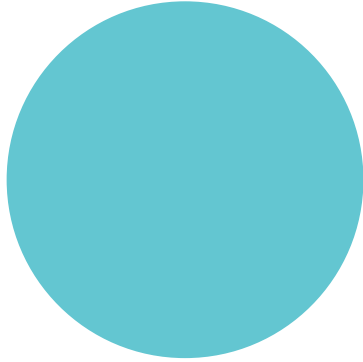
NO PREVENCIÓN



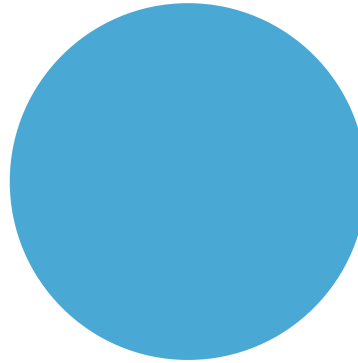
NO DIAGNÓSTICO

DEFECTO DEMANDA

No Detección Enfermedad No Conocida

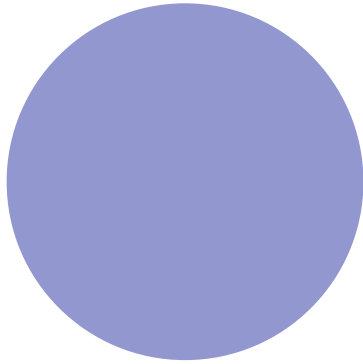


NO PREVENCIÓN

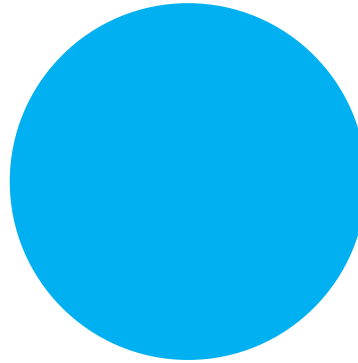


NO DIAGNÓSTICO

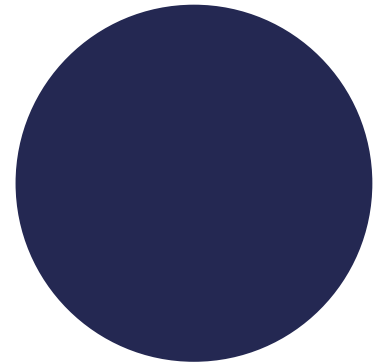
DETECTAR TEST NO SOLICITADO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test

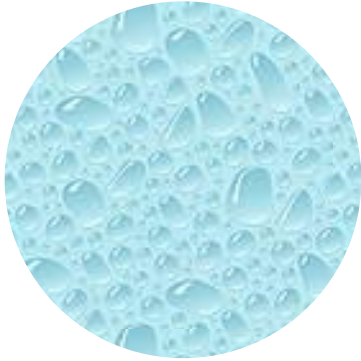


**ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BBDD PACIENTES**

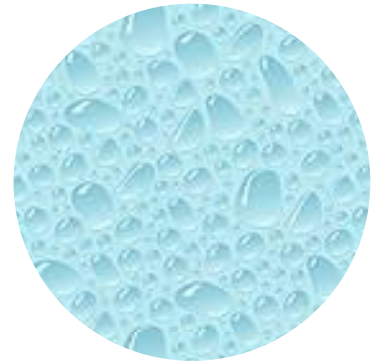


PREVALENCIA

DETECTAR INADECUACION POR DEFECTO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test



PREVALENCIA





TOMA DATOS



DATOS DEMOGRÁFICOS DEL LABORATORIO

Comunidad Autónoma: (Elegir CCAA)

Población atendida:

Urbano ☐ Rural ☐ Urbano-Rural ☐

Ubicado en el hospital SI ☐ (número de camas:) NO ☐

DATOS ORGANIZATIVOS DEL LABORATORIO

Público ☐ Privado ☐ Público con gestión privada ☐

Laboratorio integrado de: (marcar en caso afirmativo)

Bioquímica ☐ Hematología ☐ Microbiología ☐

Otros integrados: (Elegir integrado) Indicar otros:

DATOS URGENCIAS HOSPITAL Y LABORATORIO

Urgencias atendidas en Servicio de Urgencias

% de ingresos sobre urgencias atendidas

Tiempo medio de permanencia en Servicio de Urgencias

Laboratorio de urgencias independiente SI ☐ NO ☐

Especificar si el Servicio de Urgencias del Hospital atiende:

- Urgencias de Pediatría ☐
- Urgencias de Traumatología ☐
- Urgencias de Ginecología ☐
- Otros (especificar)

DATOS ATENCIÓN PRIMARIA

Peticiones solicitadas por médicos de Atención Primaria año 2012

NÚMERO DE PRUEBAS SOLICITADAS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA EN EL AÑO 2012

PRUEBA	NÚMERO DETERMINACIONES AÑO 2012
Albúmina aminotransferasa	<input type="text"/>
Albúmina	<input type="text"/>
Amilasa	<input type="text"/>
Anticuerpos anti-gastritis helicobacter (ASCO)	<input type="text"/>
Anticuerpos anti-glicina IgA	<input type="text"/>
Anticuerpos anti-nucleares (ANA)	<input type="text"/>
Anticuerpos anti-péptido cíclico citulínico (CCP)	<input type="text"/>
Anticuerpos anti-peroxidasa	<input type="text"/>
Anticuerpos anti-tropoblastina	<input type="text"/>
Anticuerpos anti-transglutaminasa IgA	<input type="text"/>
Antígeno carcinoembrionario (CEA)	<input type="text"/>
Antígeno prostático libre (FPSA)	<input type="text"/>
Antígeno prostático total (PSA)	<input type="text"/>
Aspartato aminotransferasa	<input type="text"/>
Bilirrubina directa	<input type="text"/>
Bilirrubina total	<input type="text"/>
Calcio	<input type="text"/>
Calcio corregido por albumina	<input type="text"/>
Colesterol	<input type="text"/>
Creatinina	<input type="text"/>
Factor Reumatoide	<input type="text"/>
Ferritina	<input type="text"/>
Fosfato	<input type="text"/>
Fosfatasa Alcalina	<input type="text"/>
Fosfato	<input type="text"/>
Gamma-glutamyl transferasa	<input type="text"/>
Glucosa	<input type="text"/>
HDL-colesterol	<input type="text"/>
Hemoglobina glicosilada (HbA1c)	<input type="text"/>
Hemograma	<input type="text"/>
Hierro	<input type="text"/>
Lactato deshidrogenasa	<input type="text"/>
Microalbumina	<input type="text"/>
Potasio	<input type="text"/>
Proteína C reactiva (PCR)	<input type="text"/>
Proteínas totales	<input type="text"/>
Proteínograma	<input type="text"/>

INFORME FINAL

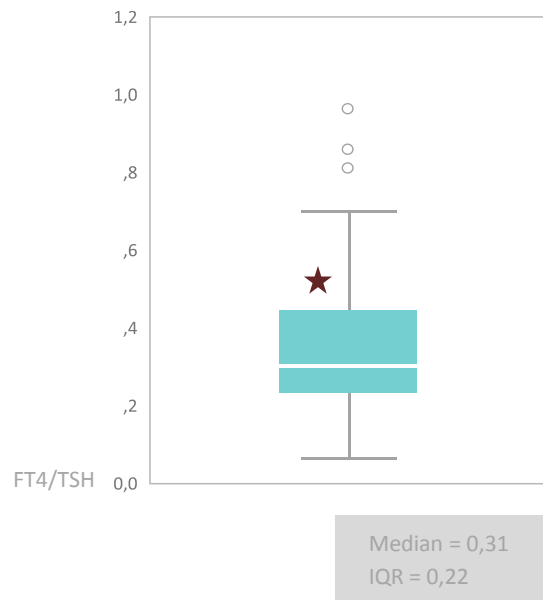


Thyroxine (FT4) / Thyrotropin (TSH)

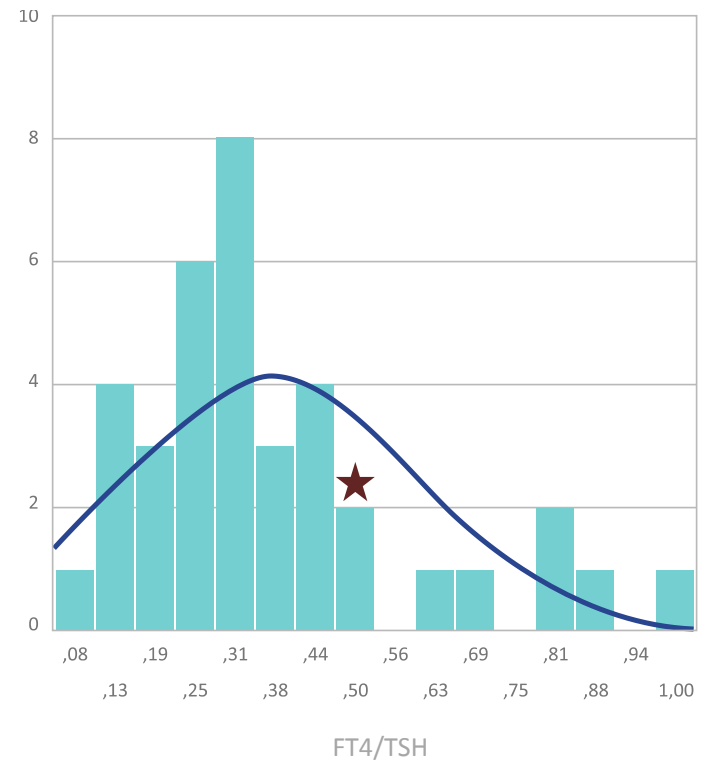
The data follow a normal distribution (Kolmogorov-Smirnov Test $p = 0.130$)

Descriptive statistics:

N=37; Mean = 0.371; 95% CI = 0.296-0.446; Standard deviation = 0.224



FREQUENCY





8 PARTICIPANTES

38 PARTICIPANTES

76 PARTICIPANTES

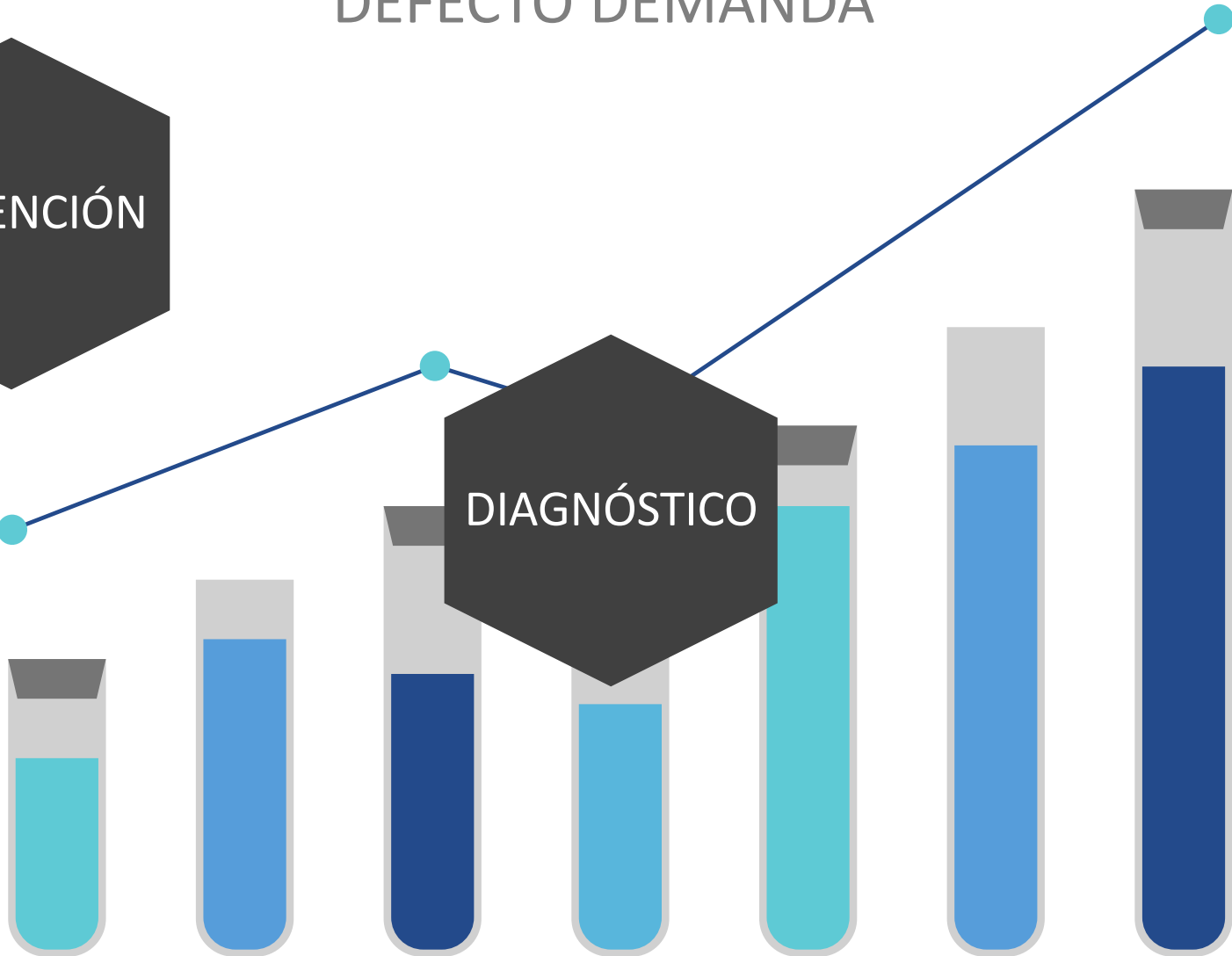
110 PARTICIPANTES

CORREGIR

DEFECTO DEMANDA

PREVENCIÓN

DIAGNÓSTICO





TECNOLOGÍA



CONOCIMIENTO



IMAGINACIÓN Y LIDERAZGO



Journal of Hematology & Thromboembolic Diseases

Maria, J Hematol Thromb Dis

<http://dx.doi.org/10.4172/2329-8790>

Editorial

Open Access

Knowledge is not enough the Prominence of the Laboratory in Clinical Decision Making Through Creative Imagination, Communication and Leadership

Salinas Maria^{1,2*}

¹Clinical Laboratory Department, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

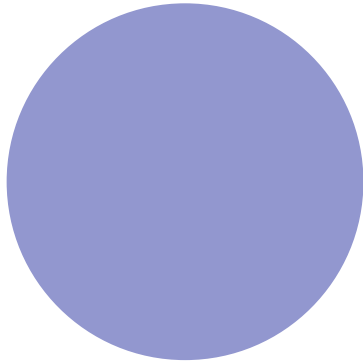
²Clinical Biochemistry and Molecular Pathology Department, Universidad Miguel Hernandez, Elche, Spain



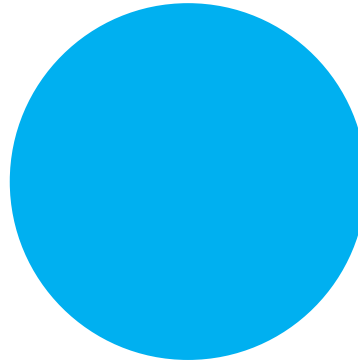
A large teal circle is positioned on the left side of the slide, containing the title text.

HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

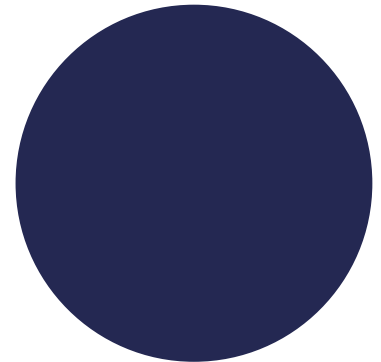
DETECTAR TEST NO SOLICITADO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test

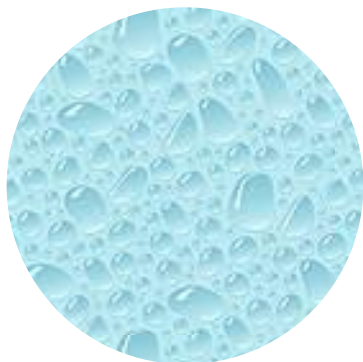


**ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BBDD PACIENTES**

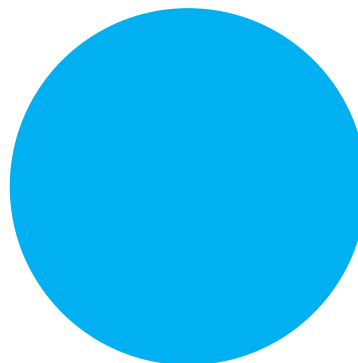


PREVALENCIA

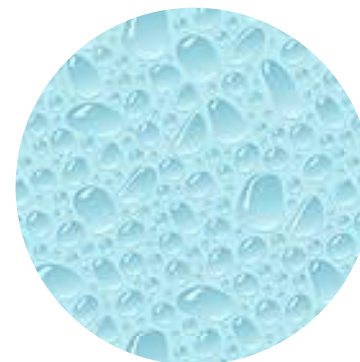
DETECTAR TEST NO SOLICITADO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test



**ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BBDD PACIENTES**



PREVALENCIA



Upsala Journal of Medical Sciences. 2011; 116: 247–251

informa
healthcare

ORIGINAL ARTICLE

Regional variations in test requiring patterns of general practitioners in Spain

MARÍA SALINAS¹, MAITE LÓPEZ-GARRIGÓS¹, JULIÁN DÍAZ², MARIO ORTUÑO³, MARTIN YAGO⁴, BEGOÑA LAÍZ⁵, ARTURO CARRATALA⁶, VIRTUDES CHINCHILLA⁷, GOIZANE MARCAIDA⁸, ENRIQUE RODRIGUEZ-BORJA⁶, ANGEL ESTEBAN⁷, MARCOS GUAITA⁸, CRISTINA AGUADO⁵, MIGUEL A. LORENTE⁹, EMILIO FLORES¹ & JOAQUÍN URIS¹⁰

¹Department of Clinical Laboratory, Hospital Universitario de San Juan, Alicante, Spain, ²Department of Clinical Laboratory, Hospital Francesc Borja, Gandía, Valencia, Spain, ³Department of Clinical Laboratory, Hospital de la Ribera, Alzira, Valencia, Spain, ⁴Department of Clinical Laboratory, Hospital de Requena, Valencia, Spain, ⁵Department of Clinical Laboratory, Hospital La Fe, Valencia, Spain, ⁶Department of Clinical Laboratory, Hospital Clínico Universitario, Valencia, Spain, ⁷Department of Clinical Laboratory, Hospital General Universitario de Alicante, Spain, ⁸Department of Clinical Laboratory, Hospital General Universitario de Valencia, Spain, ⁹Department of Information Systems, Roche Diagnostics, Valencia, Spain, and ¹⁰Department of Public Health, University of Alicante, Spain

Table I. Tests/1,000 inhabitants in 2009 in different health care areas. These areas received health services from different Health Care Departments to which the different laboratories participating in the study pertain.

	Health care areas (total population December 2009)							
	A (197,029)	B (254,233)	C (274,233)	D (271,218)	E (55,282)	F (372,138)	G (357,267)	H (233,075)
General								
Alanine aminotransferase	383	364	350	293	380	209	298	280
Alkaline phosphatase	85	149	54	117	73	75	113	98
Aspartate aminotransferase	169	224	140	107	95	202	298	280
Cholesterol	318	363	337	339	422	215	351	276
Creatinine	511	364	345	324	387	219	311	276
Gamma-glutamyltranspeptidase	156	341	314	106	376	193	249	267
Glucose	524	373	356	350	408	239	368	278
HDL cholesterol	228	239	200	250	306	199	329	207
Potassium	341	167	157	309	203	97	165	135
Total bilirubin	154	139	100	94	143	95	103	56
Triglycerides	317	361	333	338	423	199	348	275
Urea	381	112	91	145	117	212	285	56
Uric acid	313	340	329	173	363	183	293	265
Anemia profile								
Iron	102	207	86	89	100	52	185	73
Ferritin	92	146	87	87	118	45	121	110
Transferrin	38	15	59	12	78	10	34	19
Rheumatic profile								
C-reactive protein	167	147	54	58	115	110	71	75
Calcium	156	43	284	100	129	44	68	37
Phosphate	85	37	253	95	86	30	40	32
Rheumatoid factor	24	33	57	64	31	26	44	42
Thyroid profile								
Free thyroxine	95	110	42	18	68	117	74	42
Thyrotropin	152	140	160	82	226	117	147	100

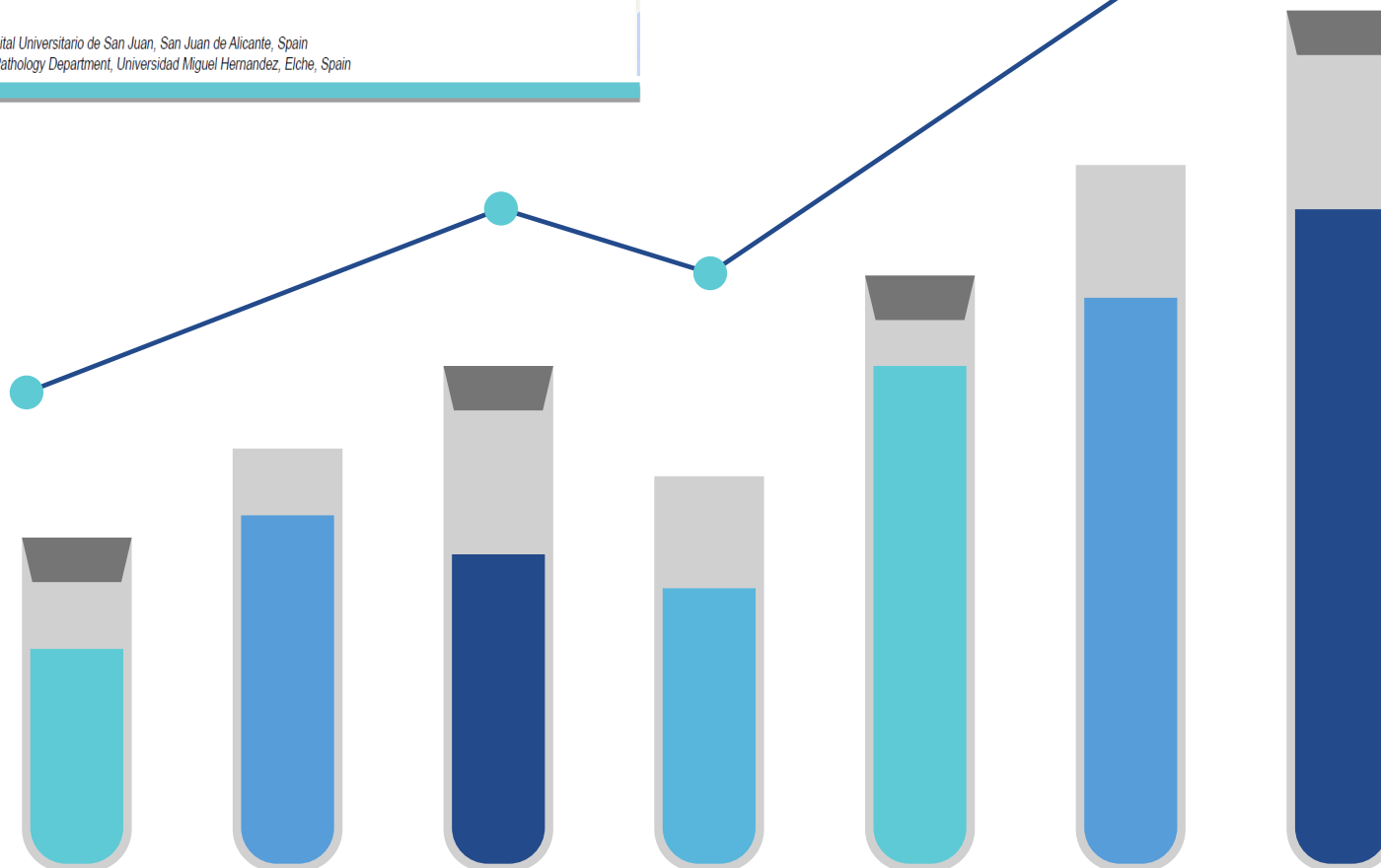


Knowledge is not enough the Prominence of the Laboratory in Clinical Decision Making Through Creative Imagination, Communication and Leadership

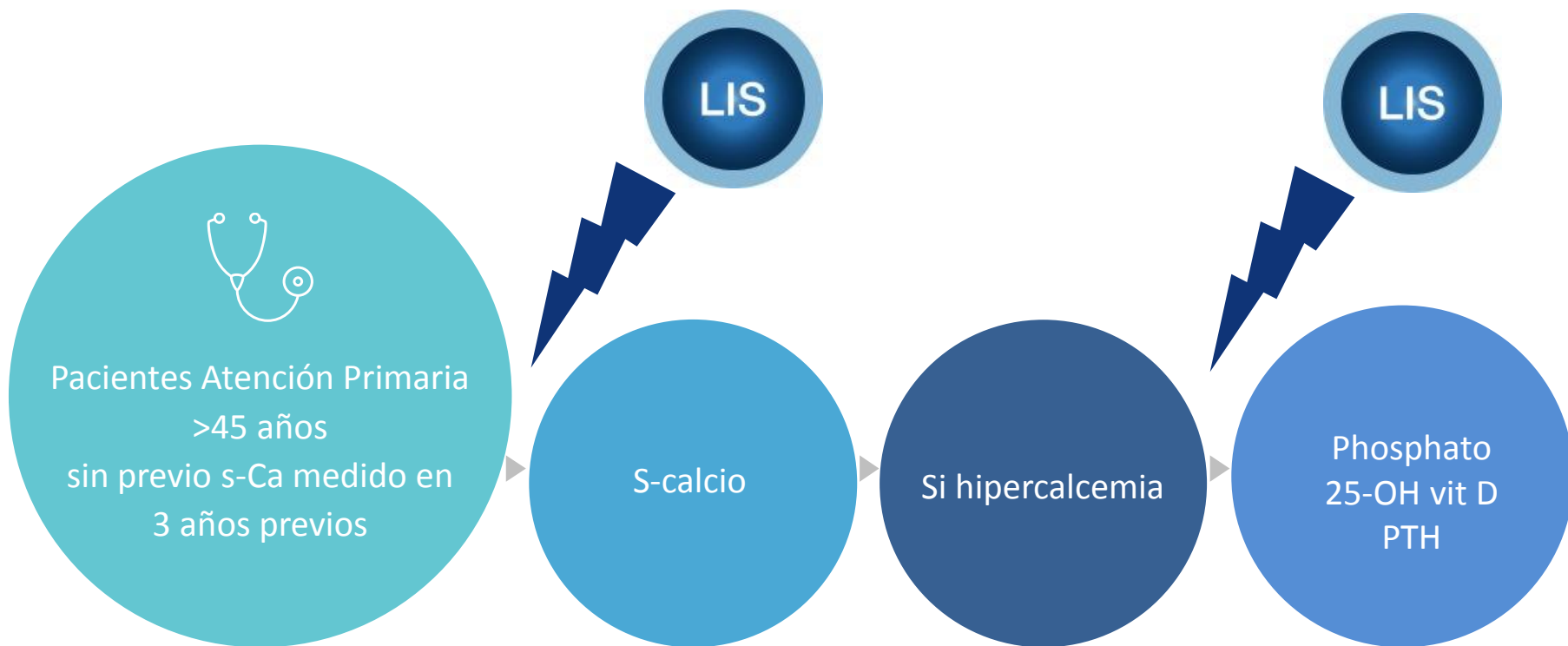
Salinas Maria^{1,2*}

¹Clinical Laboratory Department, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

²Clinical Biochemistry and Molecular Pathology Department, Universidad Miguel Hernandez, Elche, Spain



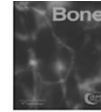




283 casos
Hiperparatiroidismo
primario



29 euros/ caso detectado



Rapid Communication

Serum calcium (S-Ca), the forgotten test: Preliminary results of an appropriateness strategy to detect primary hyperparathyroidism (pHPT)



Maria Salinas ^{a,b,*}, Maite López-Garrigós ^a, Francisco Pomares ^c, Javier Lugo ^a, Alberto Asencio ^d, Luis López-Penabad ^c, Jose Ramón Domínguez ^c, Carlos Leiva-Salinas ^e

^a Clinical Laboratory Department, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

^b Clinical Biochemistry Department, University Miguel Hernández, Elche, Spain

^c Endocrinology Department, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

^d Primary Care Center of Mutxamel, Alicante-San Juan Health District, Mutxamel, Alicante, Spain

^e Radiology Department, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, Spain

Bone. 201 ;56:73-6.

Automática
Autorregulable

Coste efectiva

PREVENCIÓN
DIAGNÓSTICO

SEGURIDAD
PACIENTE

A large teal circle is positioned on the left side of the slide, containing the text 'DEFICIT SEVERO VITAMINA B12'.

DEFICIT SEVERO
VITAMINA B12

Primary care requests for anaemia chemistry tests in Spain: potential iron, transferrin and folate over-requesting

Maria Salinas,^{1,2} Maite López-Garrigós,¹ Emilio Flores,^{1,3} Carlos Leiva-Salinas,⁴
on behalf of the Pilot Group of the Appropriate Utilization of Laboratory Tests
(REDCONLAB) working group

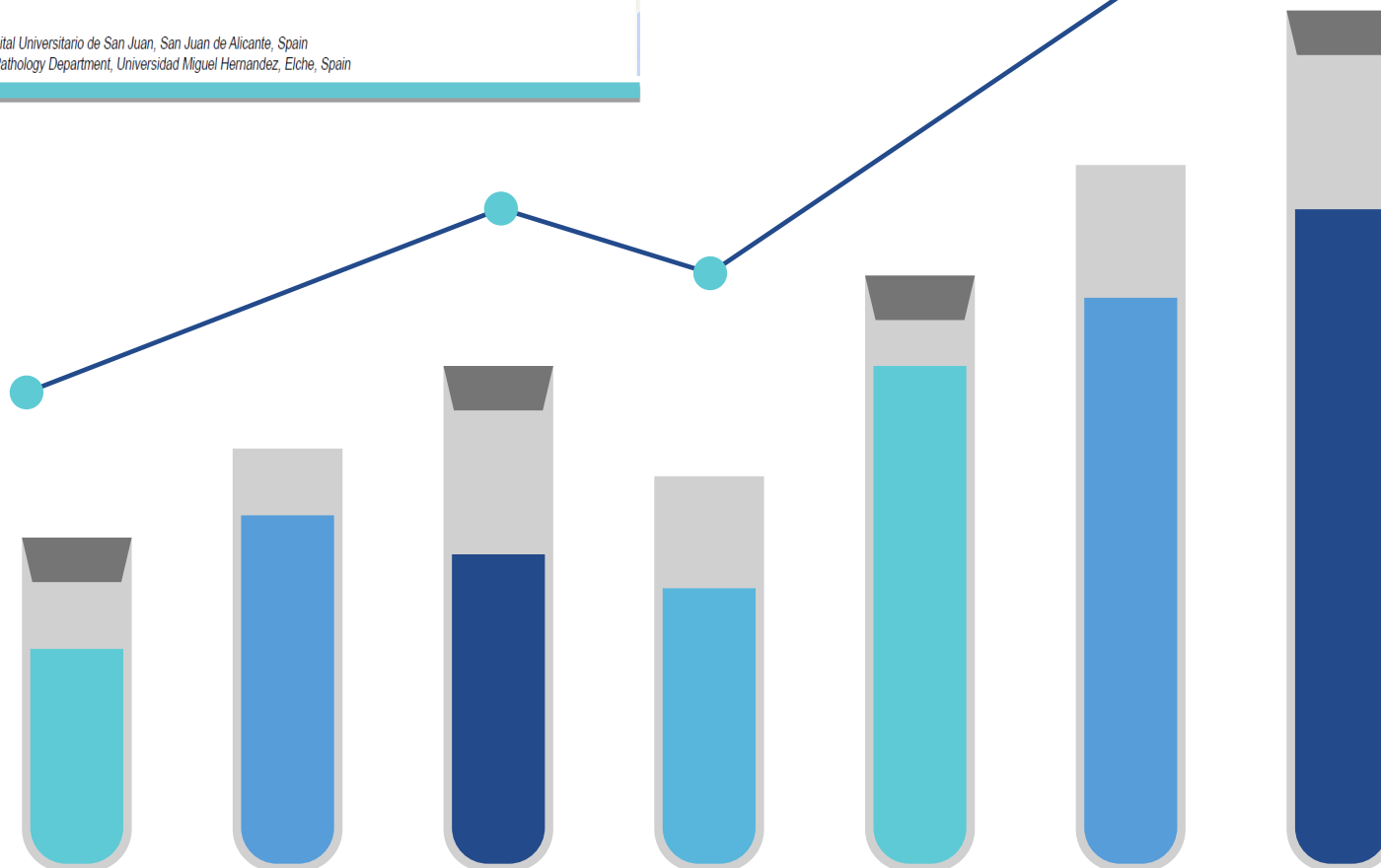


Knowledge is not enough the Prominence of the Laboratory in Clinical Decision Making Through Creative Imagination, Communication and Leadership

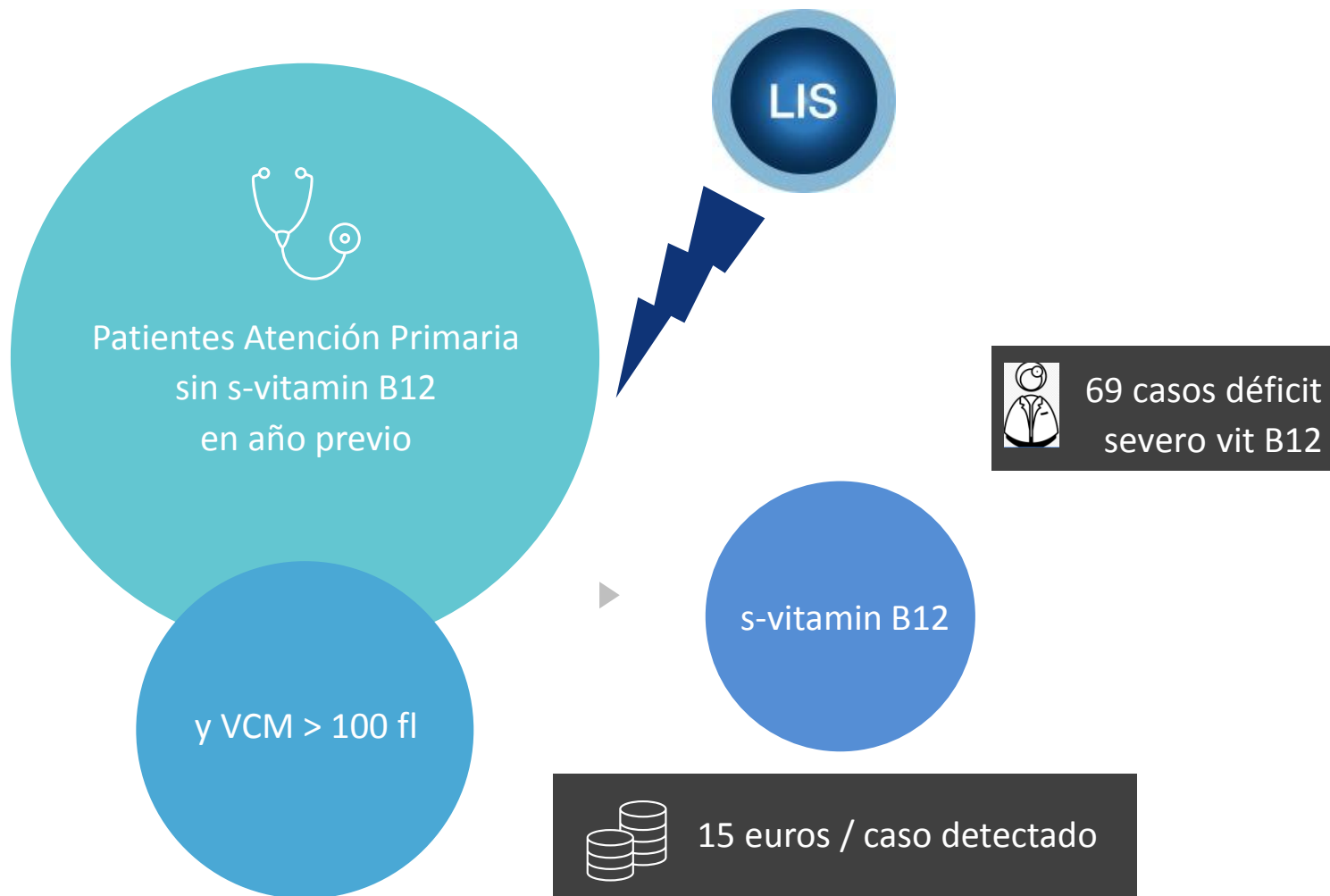
Salinas Maria^{1,2*}

¹Clinical Laboratory Department, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

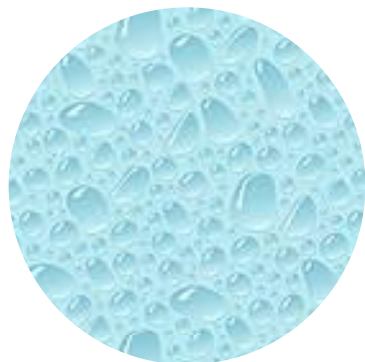
²Clinical Biochemistry and Molecular Pathology Department, Universidad Miguel Hernandez, Elche, Spain



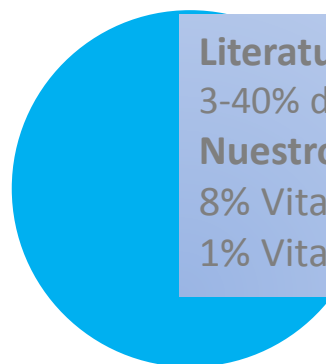








DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS EN
SOLICITUD



Literatura

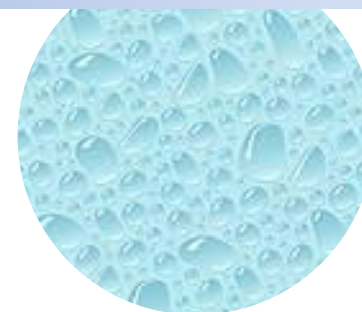
3-40% dependiendo definición/marcadores/población

Nuestros datos

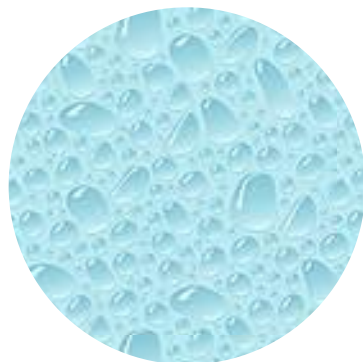
8% Vitamina B12 deficit (<200pg / mL)

1% Vitamina B12 deficit severo (<100pg / mL)

ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BASE DATOS
PACIENTES



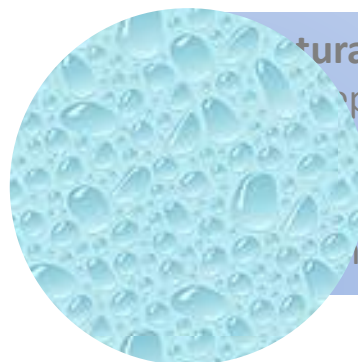
ESTUDIOS
PREVALENCIA



DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS EN
SOLICITUD

Estudio retrospectivo atención primaria 7 años
197 nuevos casos deficit severo vitamina B12
Anemia 43% Macrocitosis 60%

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Casos detectados	24	27	32	28	28	42	48



ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BASE DATOS
PACIENTES

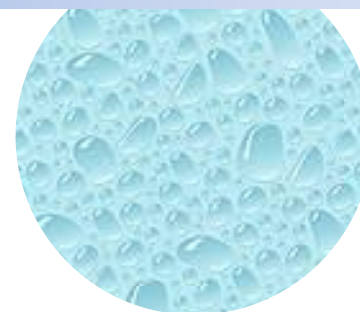
Estadística

dependiendo definición/marcadores/población

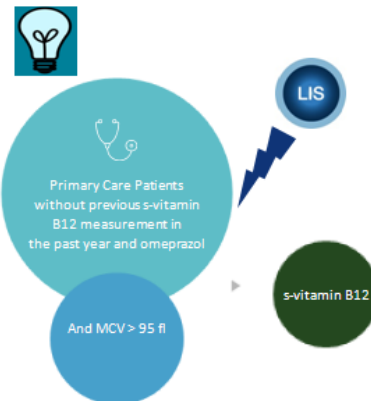
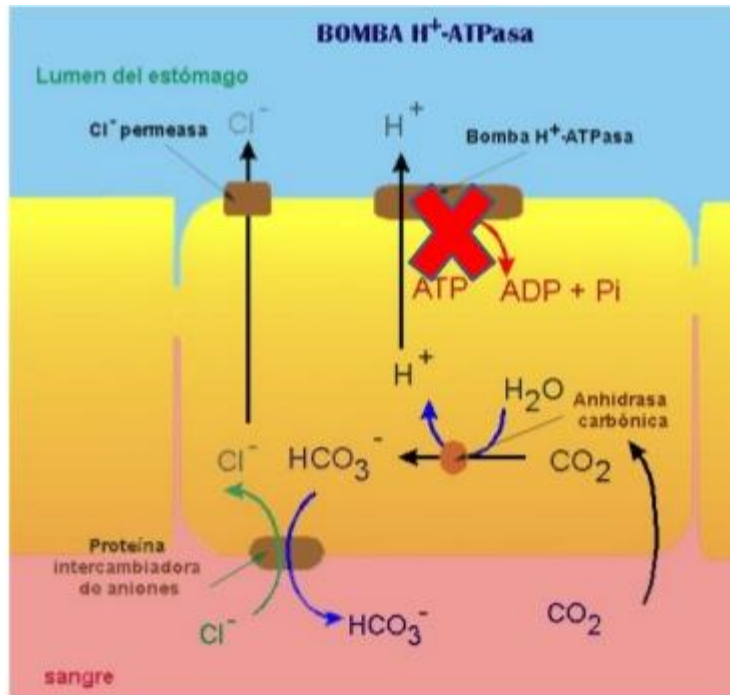
datos

vitamina B12 deficit (<200pg / mL)

vitamina B12 deficit severo (<100pg / mL)



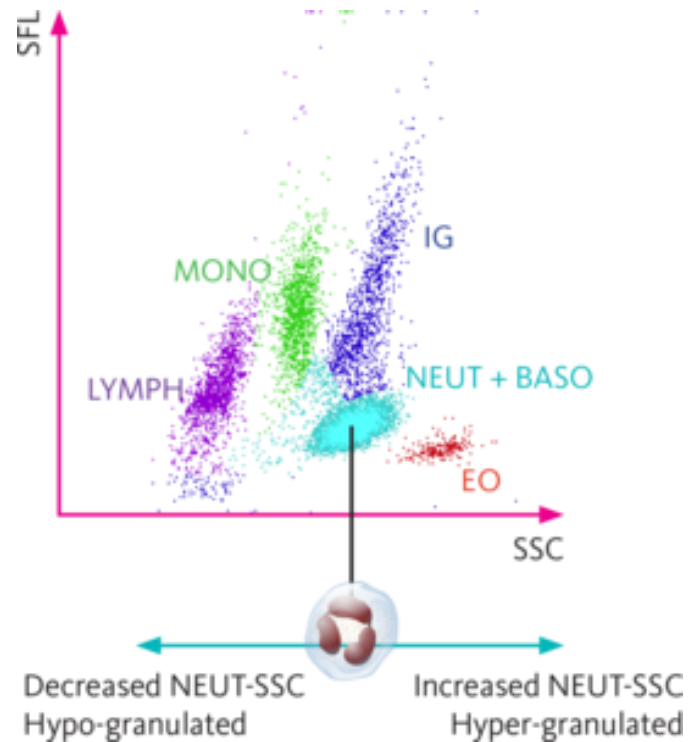
ESTUDIOS
PREVALENCIA



416 s-vitamina B12 ampliadas

7 casos < 100 pg/mL

42 casos < 200 pg/mL



NE-SSC (ch)>160 & VCM
(fl)>95

78 s-vitamina B12 ampliadas

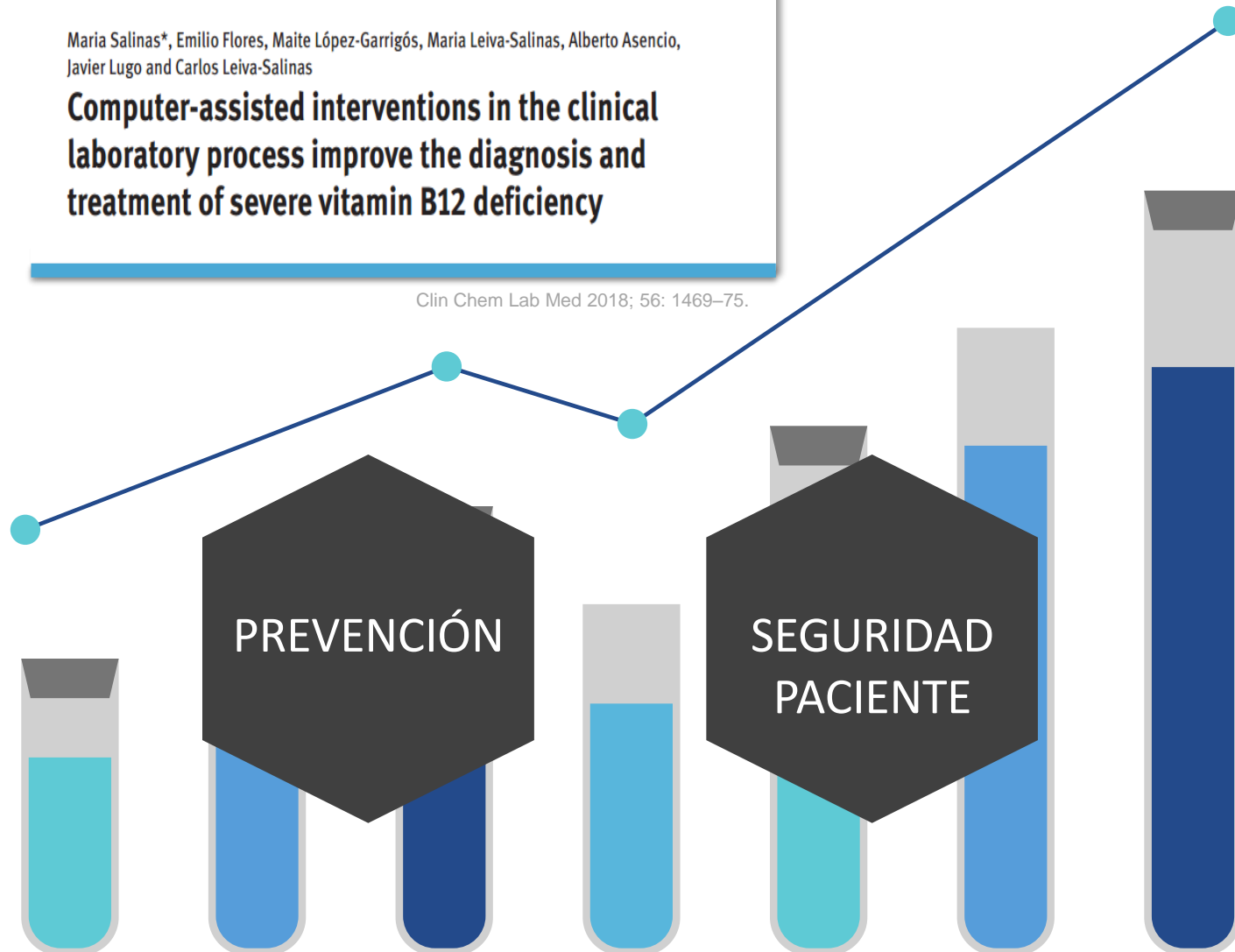
9 casos < 100 pg/mL


6 casos < 200 pg/mL

Maria Salinas*, Emilio Flores, Maite López-Garrigós, Maria Leiva-Salinas, Alberto Asencio, Javier Lugo and Carlos Leiva-Salinas

Computer-assisted interventions in the clinical laboratory process improve the diagnosis and treatment of severe vitamin B12 deficiency

Clin Chem Lab Med 2018; 56: 1469–75.



A large teal circle is positioned on the left side of the slide, containing white text. The text is centered within the circle and consists of three lines: 'DEFICIT SEVERO', 'VITAMINA B12', and 'Ac anti c parietales +'.

DEFICIT SEVERO
VITAMINA B12
Ac anti c parietales +



Paciente Atención Primaria
Nuevo deficit severo vit B12

LIS



132 pacientes deficit
severo vitamina B12



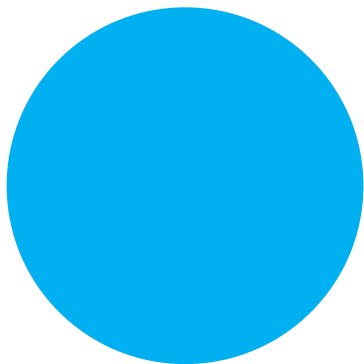
Ac anti células parietales positividad 45%
Ac anti factor intrínseco positividad 14%

Ac anti células parietales
Ac anti factor intrínseco

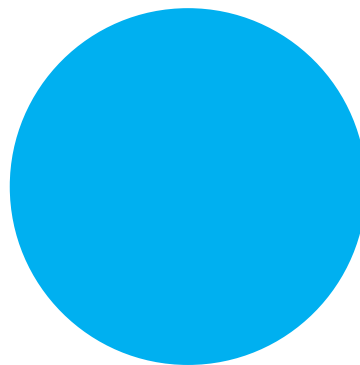
A large teal circle is positioned on the left side of the slide, containing the text 'Niños DÉFICIT HIERRO'.

Niños
DÉFICIT HIERRO

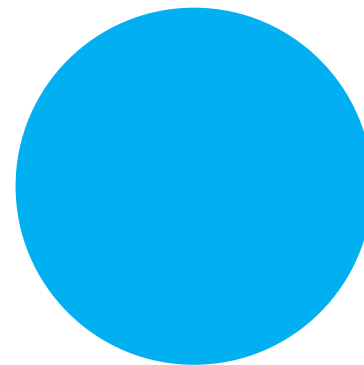
DETECTAR INADECUACION POR DEFECTO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test



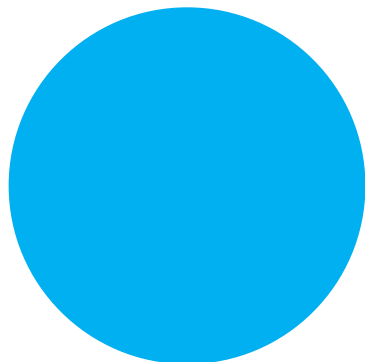
**ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS**
BBDD PACIENTES



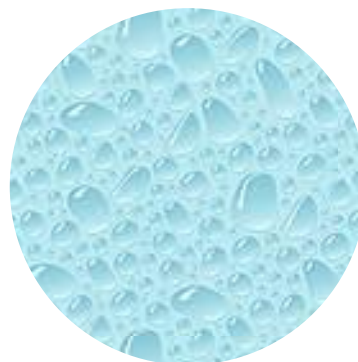
PREVALENCIA



DETECTAR INADECUACION POR DEFECTO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test



**ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BBDD PACIENTES**

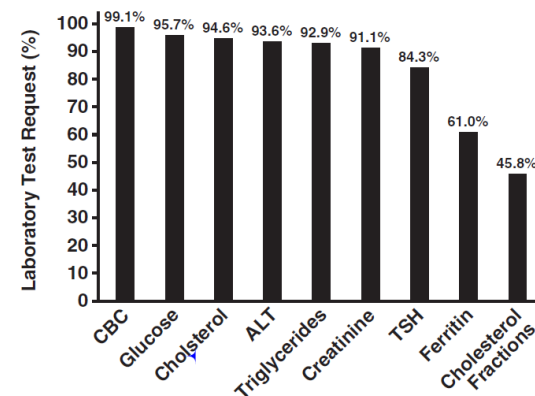
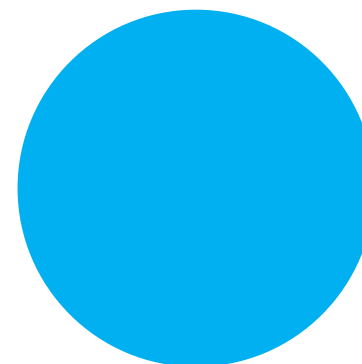


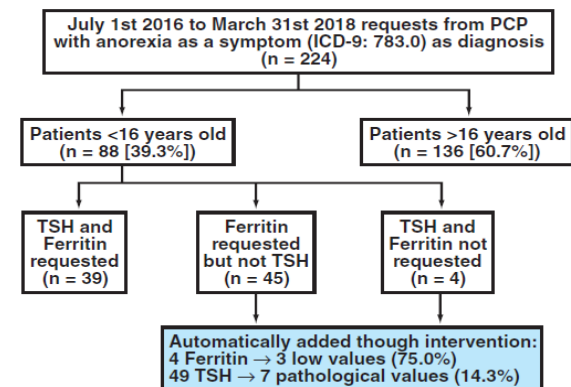
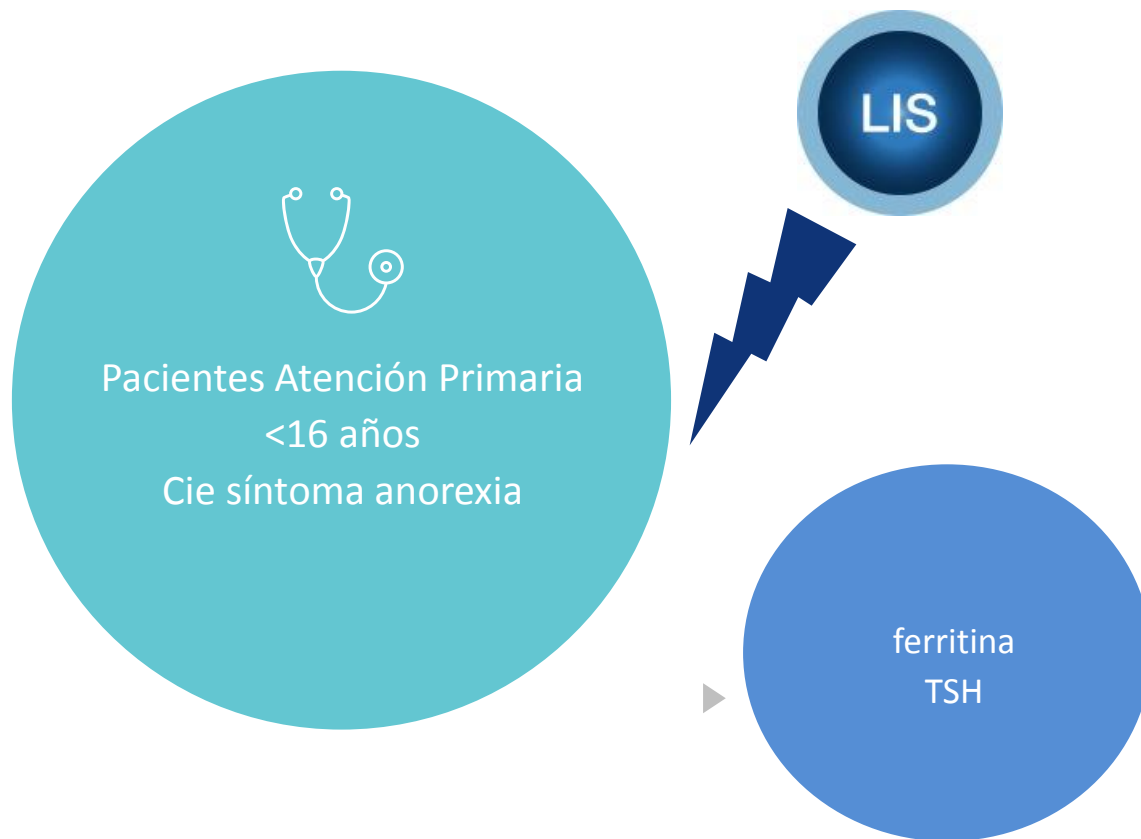
Figure 1

Proportion of tests that were performed in the patient cohort.



PREVALENCIA

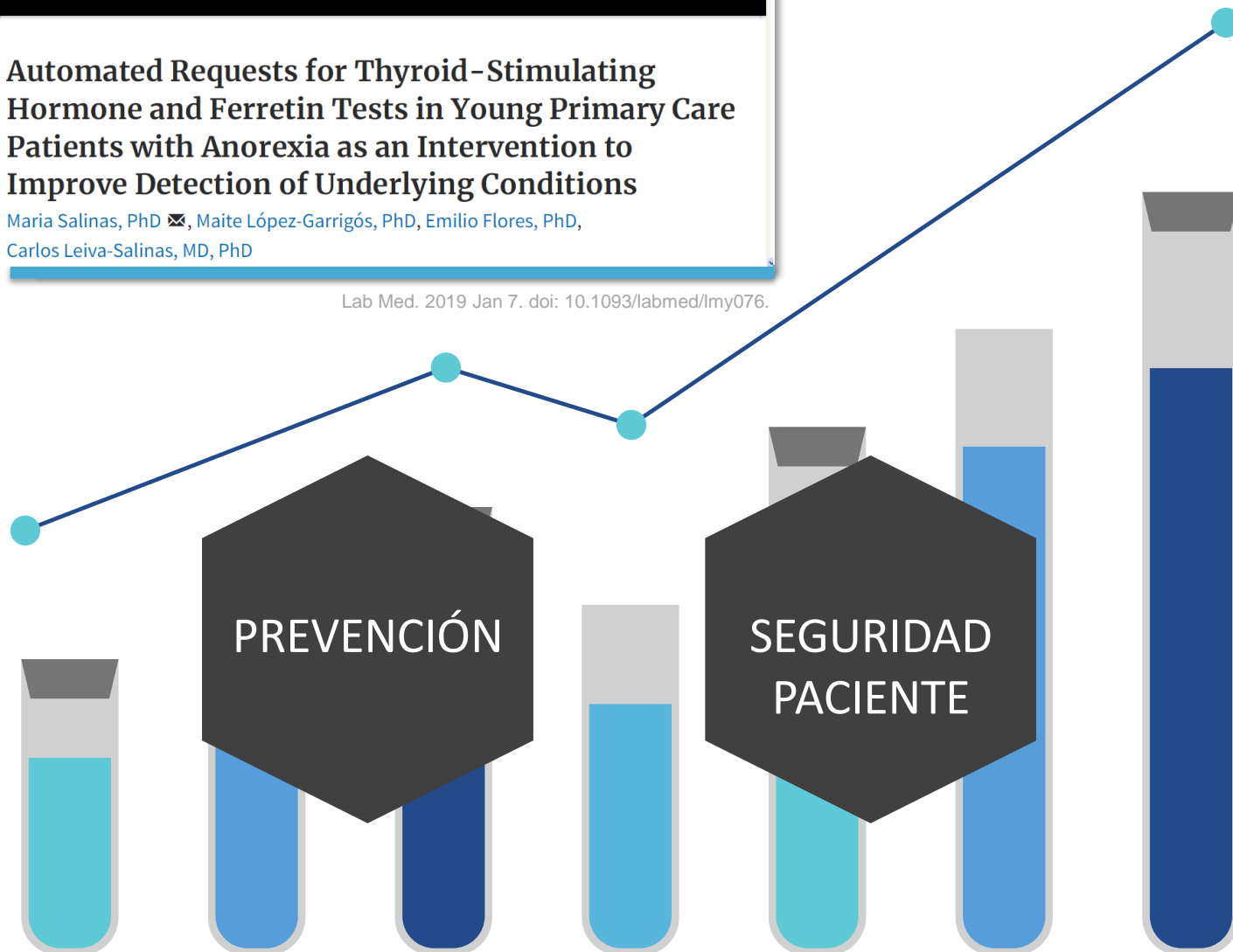




Automated Requests for Thyroid-Stimulating Hormone and Ferretin Tests in Young Primary Care Patients with Anorexia as an Intervention to Improve Detection of Underlying Conditions

Maria Salinas, PhD ✉, Maite López-Garrigós, PhD, Emilio Flores, PhD,
Carlos Leiva-Salinas, MD, PhD

Lab Med. 2019 Jan 7. doi: 10.1093/labmed/lmy076.





DIABETES



Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Biochemistry

journal homepage: www.elsevier.com/locate/clinbiochem

Short Communication

A study of the differences in the request of glycated hemoglobin in
pr
da

Ma
Cai
(Ri


Regarding the appropriateness analysis, 2439729 HbA1c requests would have been necessary to appropriately manage the existing patients with DM. 2384408 tests would have been needed to diagnose new subjects, according to the current guidelines. Taking into account the real number of tests performed, a total of 3280183 additional tests would have been necessary for both purposes. Not a single health care area reached those theoretical figures.

JCLA

JOURNAL OF CLINICAL LABORATORY ANALYSIS

BRIEF REPORT

Glycated hemoglobin: A powerful tool not used enough in primary care

Maria Salinas , Maite López-Garrigós, Emilio Flores, Carlos Leiva-Salinas, On behalf of the Pilot Group of the Appropriate Utilization of Laboratory Tests

SALINAS ET AL.

WILEY | 3 of 5

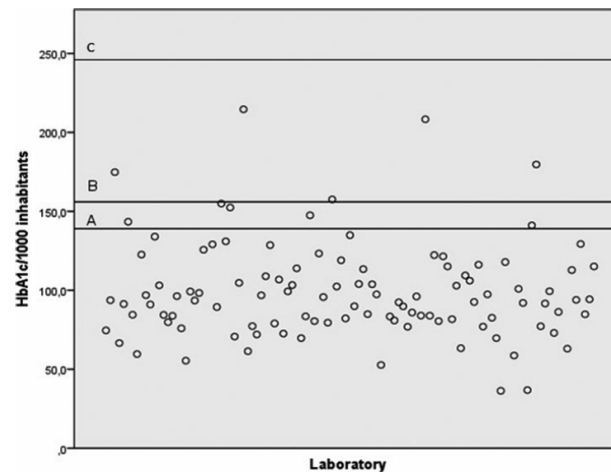


FIGURE 1 Indicator result for every participant laboratory compared to objectives. Scattered plots showing the HbA1c/1000 inhabitants indicator results. Horizontal line displays the objectives values of indicator (A: Theoretical ideal values for diabetes diagnosis; B: Theoretical ideal values for diabetes management; C: Theoretical ideal values for diabetes management and diagnosis)

HBA1C/1000 inhabitants					
	N centers	Median	P25	P75	IQR
1	20	126.3	103	153.7	50.7
2	16	105.4	95.7	124	28.3
3	10	86.1	73	95.7	22.7
4	11	79.1	61.4	83.5	22.1
5	12	76.9	66.6	84	17.4
6	5	91.3	91	106.8	15.8
7	5	96.9	83.8	98.3	14.5
8	6	112.8	92.6	128.6	36
9	6	73.4	58.7	96.1	37.4
10	5	100.9	97.4	116.2	18.8

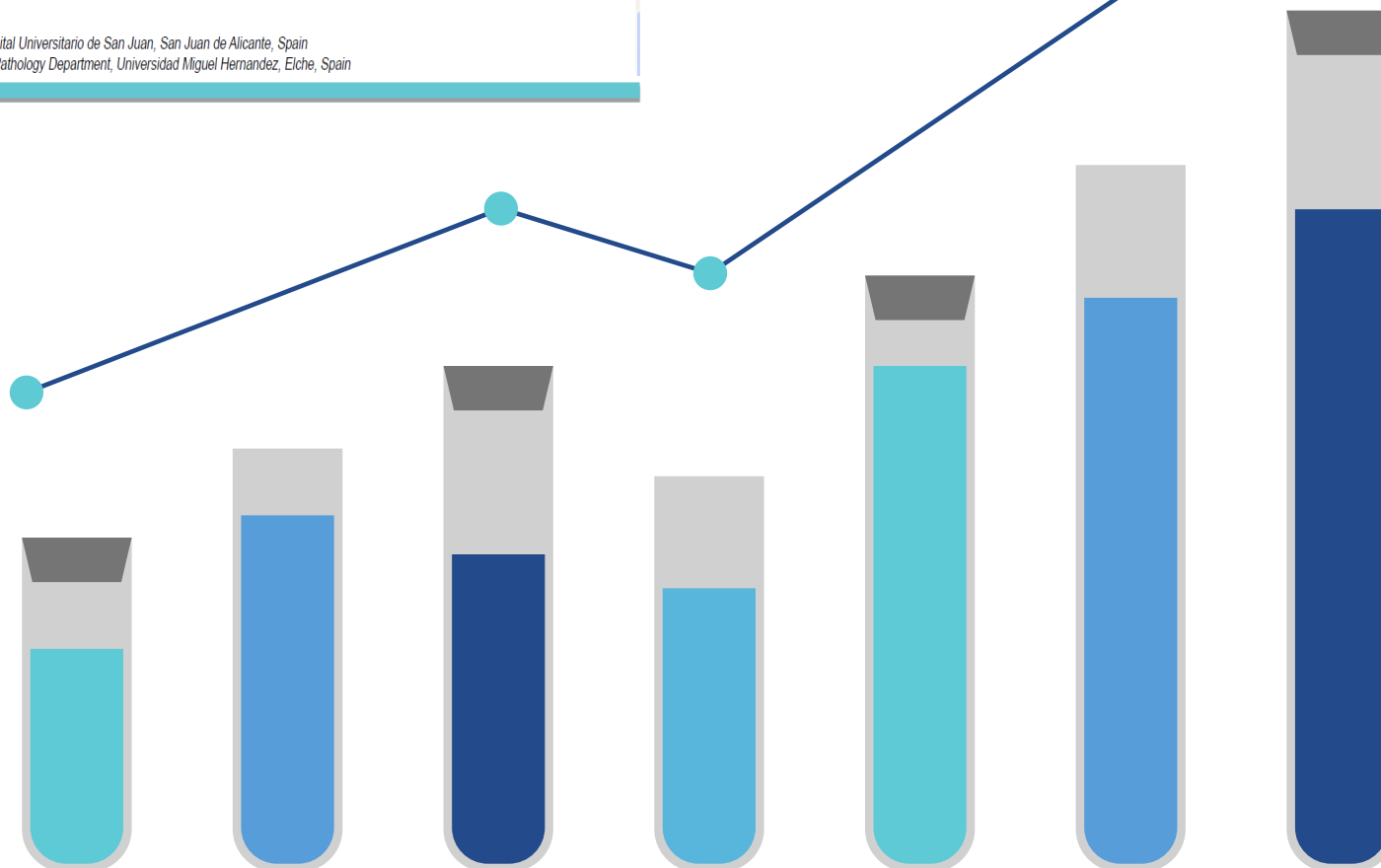


Knowledge is not enough the Prominence of the Laboratory in Clinical Decision Making Through Creative Imagination, Communication and Leadership

Salinas Maria^{1,2*}

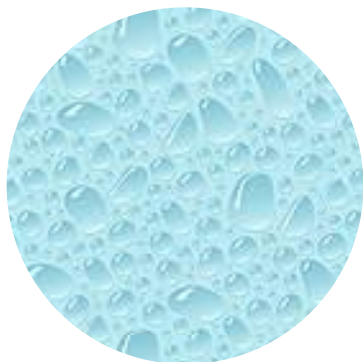
¹Clinical Laboratory Department, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

²Clinical Biochemistry and Molecular Pathology Department, Universidad Miguel Hernandez, Elche, Spain

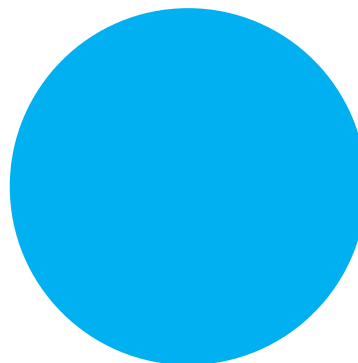




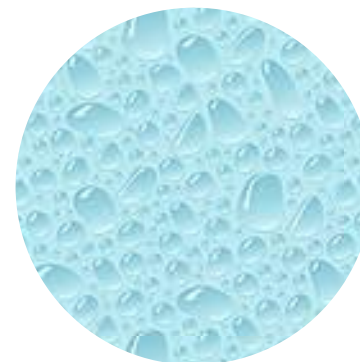
DETECTAR INADECUACION POR DEFECTO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test



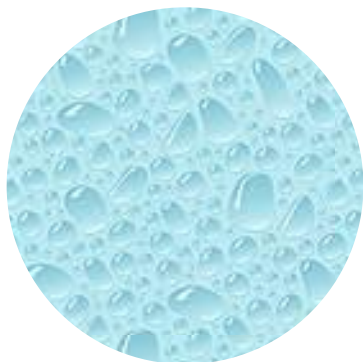
**ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BBDD PACIENTES**



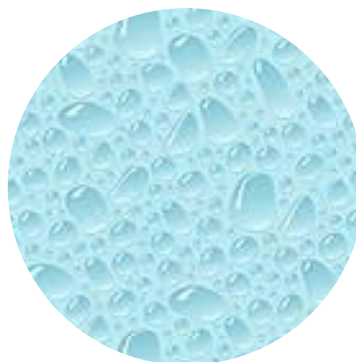
PREVALENCIA



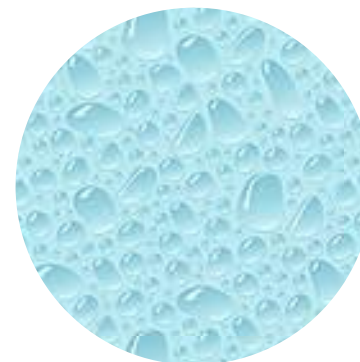
DETECTAR INADECUACION POR DEFECTO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test

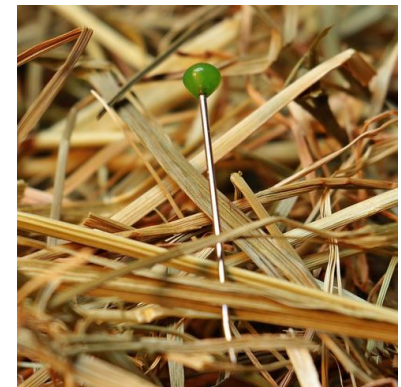
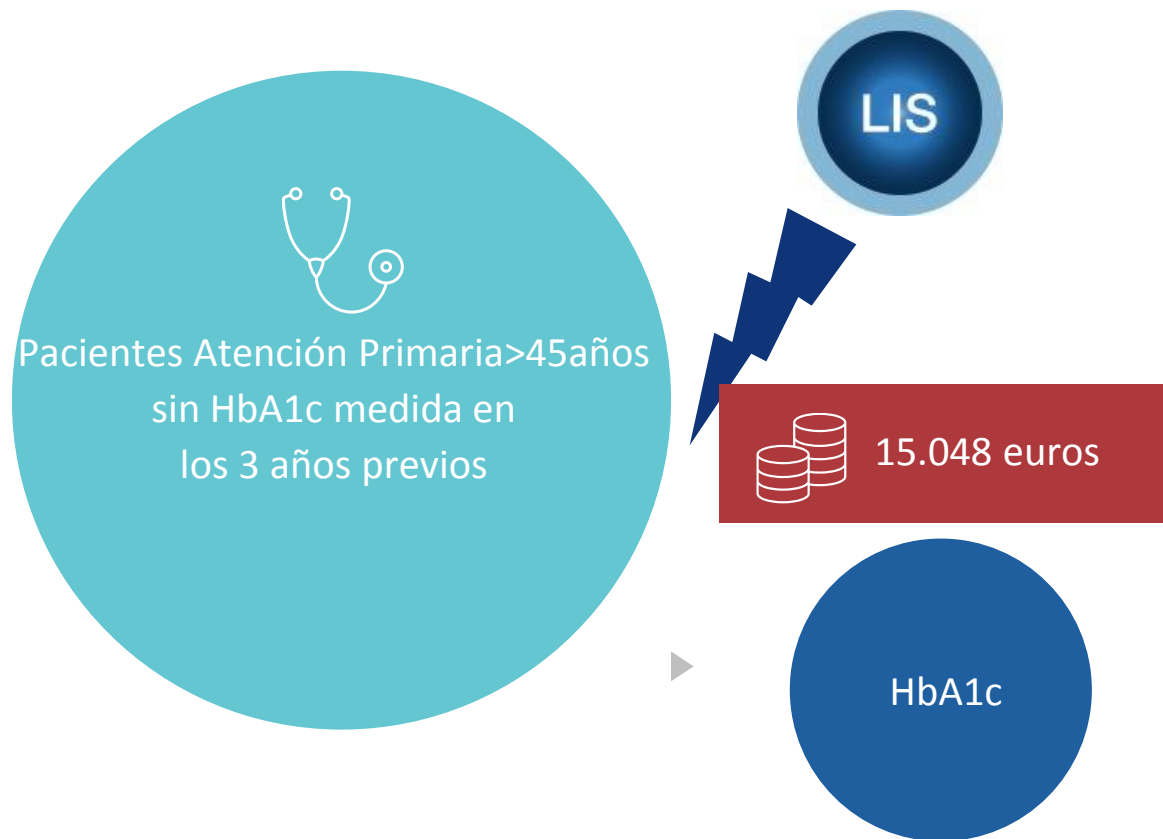


**ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BBDD PACIENTES**



PREVALENCIA





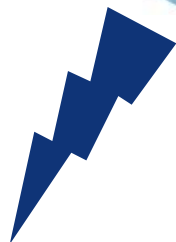




Pacientes A Primaria >45 y <75años
sin HbA1c en
3años previos + tubo hemograma

Y s-glucosa >
110 mg/dL

LIS



HbA1c



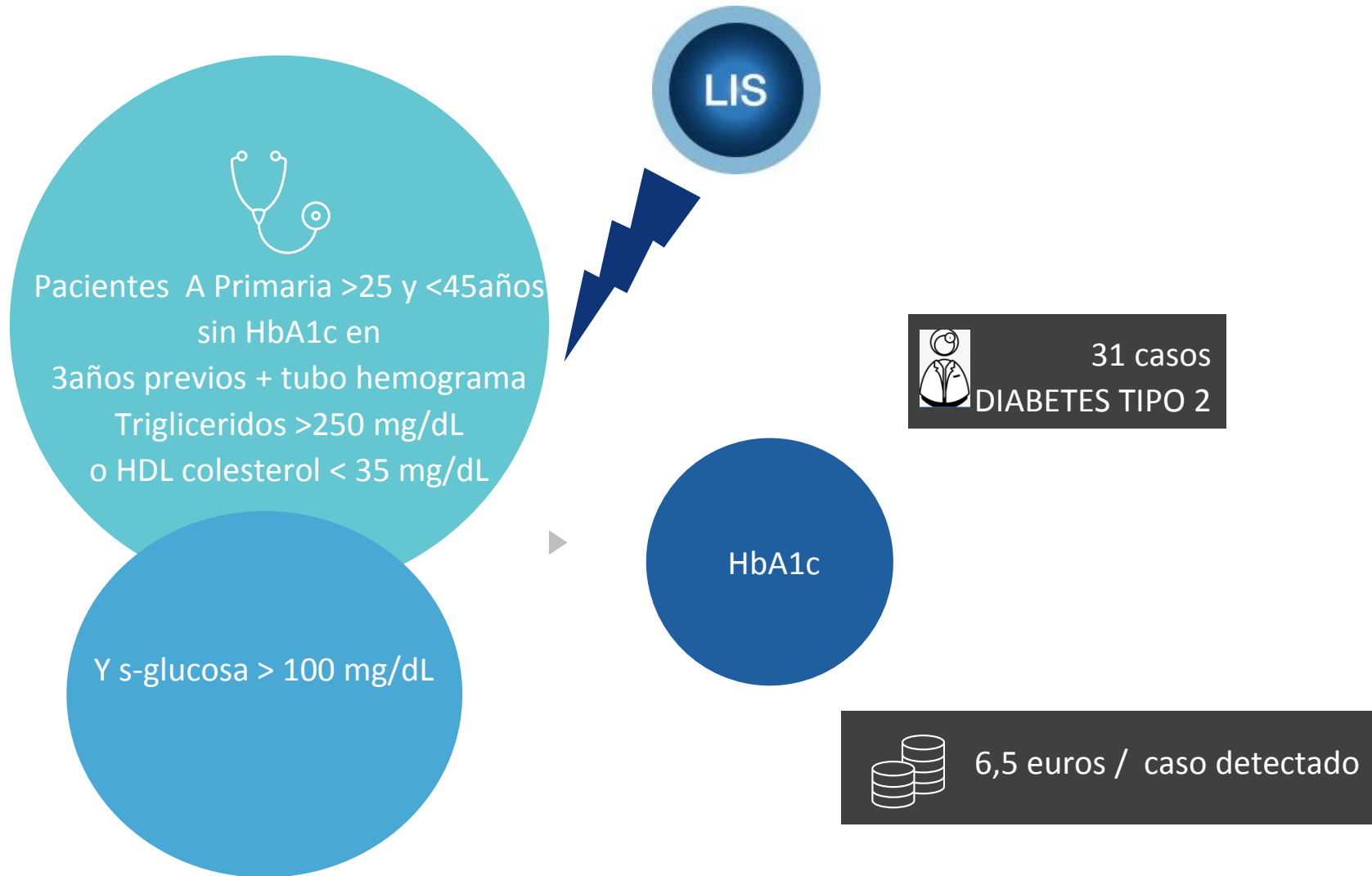
198 casos
DIABETES TIPO 2



15 euros / caso detectado



DISLIPEMIA



Original papers

Automatic laboratory-based strategy to improve the diagnosis of type 2 diabetes in primary care

Maria Salinas^{*1,2}, Maite López-Garrigós^{1,2}, Emilio Flores^{1,3}, Maria Leiva-Salinas², Javier Lugo¹, Francisco J Pomares⁴, Alberto Asencio⁵, Miguel Ahumada³, Carlos Leiva-Salinas⁶

On behalf of the Pilot Group of the Appropriate Utilization of Laboratory Tests

¹Clinical Laboratory, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

²Department of Biochemistry and Molecular Pathology, Universidad Miguel Hernandez, Elche, Spain

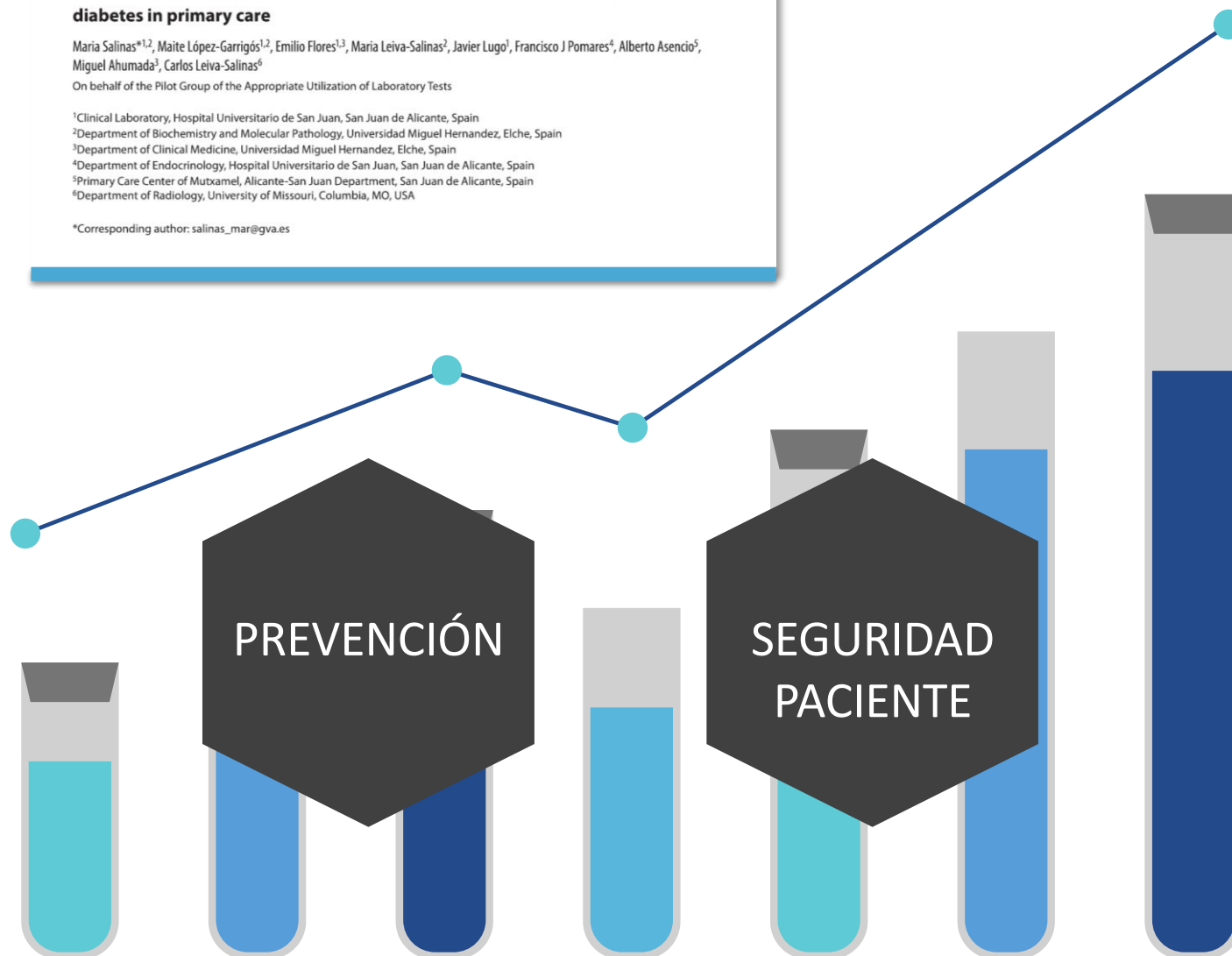
³Department of Clinical Medicine, Universidad Miguel Hernandez, Elche, Spain

⁴Department of Endocrinology, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

⁵Primary Care Center of Mutxamel, Alicante-San Juan Department, San Juan de Alicante, Spain

⁶Department of Radiology, University of Missouri, Columbia, MO, USA

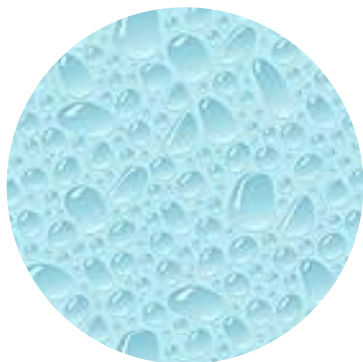
*Corresponding author: salinas_mar@gva.es



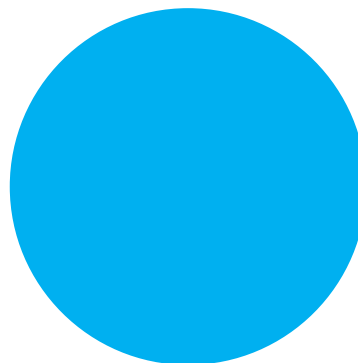
A large teal circle is positioned on the left side of the slide, containing the text 'DAÑO RENAL'.

DAÑO RENAL

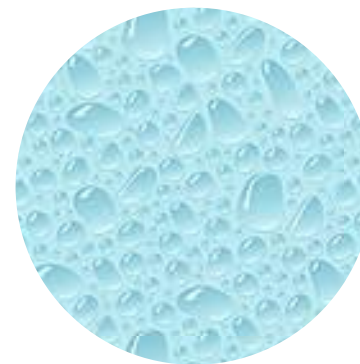
DETECTAR TEST NO SOLICITADO



**DIFERENCIAS
GEOGRAFICAS**
Solicitud test



**ESTUDIOS
RETROSPECTIVOS
BBDD PACIENTES**



PREVALENCIA



Research Article

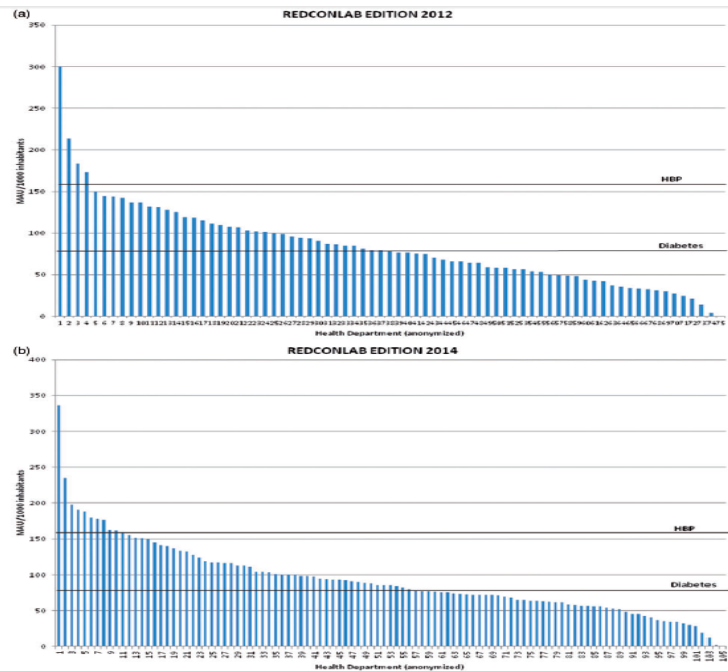


The Association for
Clinical Biochemistry &
Laboratory Medicine
Better Science, Better Testing, Better Care

Annals of Clinical Biochemistry
0(0) 1–6
© The Author(s) 2017
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0004563217716475
journals.sagepub.com/home/acb
SAGE

Urinary albumin: A risk marker under-requested in primary care in Spain

Maria Salinas^{1,2}, Maite López-Garrigós¹, Emilio Flores^{1,3} and Carlos Leiva-Salinas⁴;
on behalf of the Pilot Group of the Appropriate Utilization of Laboratory Tests



Salinas et al.

5

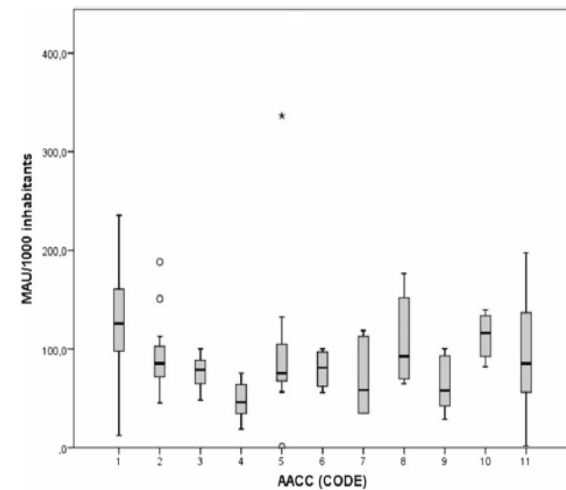


Figure 2. Urinary albumin (MAU) per 1000 inhabitants indicator results in different autonomous communities (AACCs). Boxplot for urinary albumin (MAU) per 1000 inhabitants indicator results regarding autonomous communities (AACCs). There are significant differences ($P < 0.05$) between AACC 1 and the rest of AACC (except AACCs 8, 10 and 11); between AACC 4 and the rest of AACC (except 6, 7 and 9); and between AACC 3 and AACC 10.

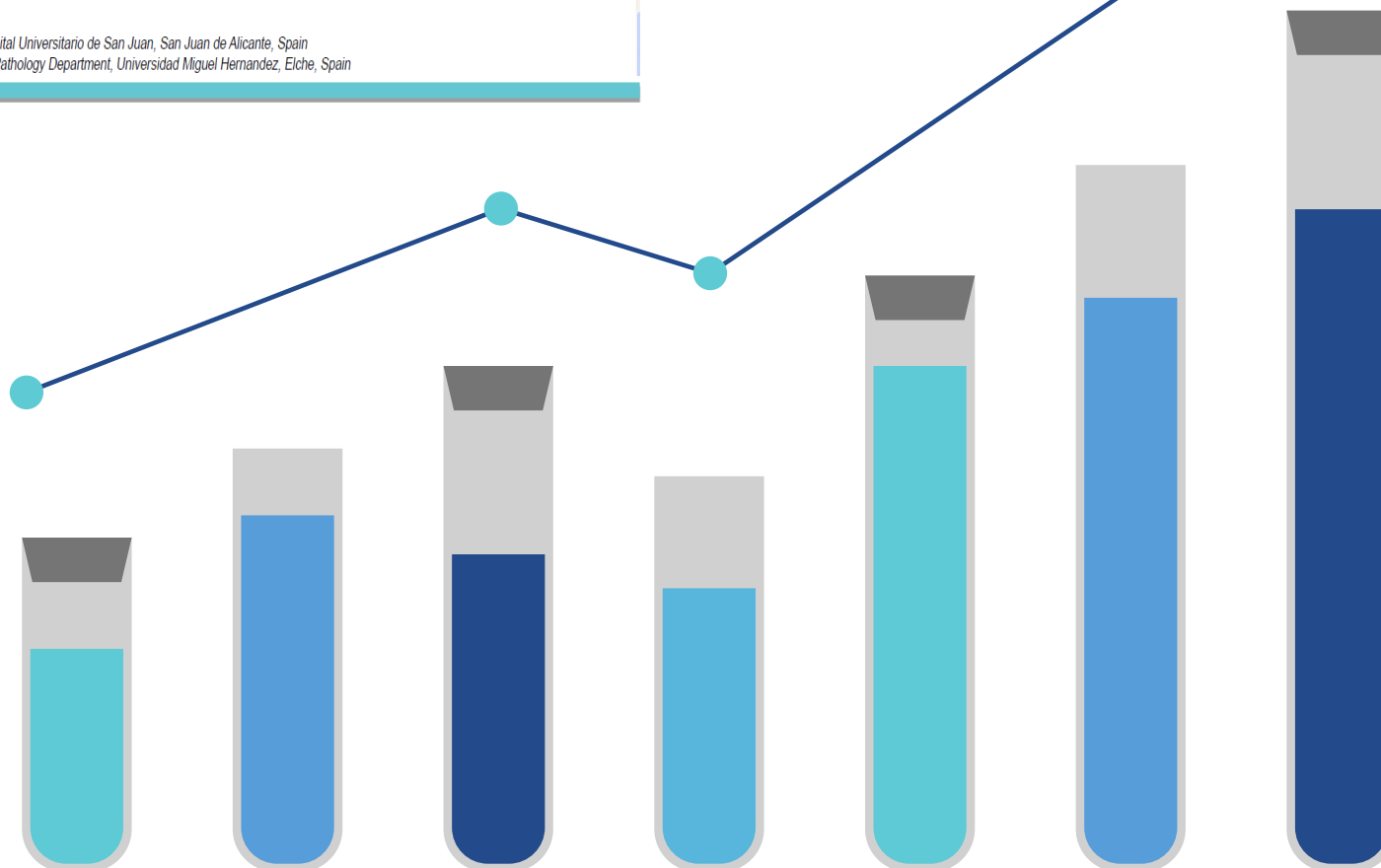


Knowledge is not enough the Prominence of the Laboratory in Clinical Decision Making Through Creative Imagination, Communication and Leadership

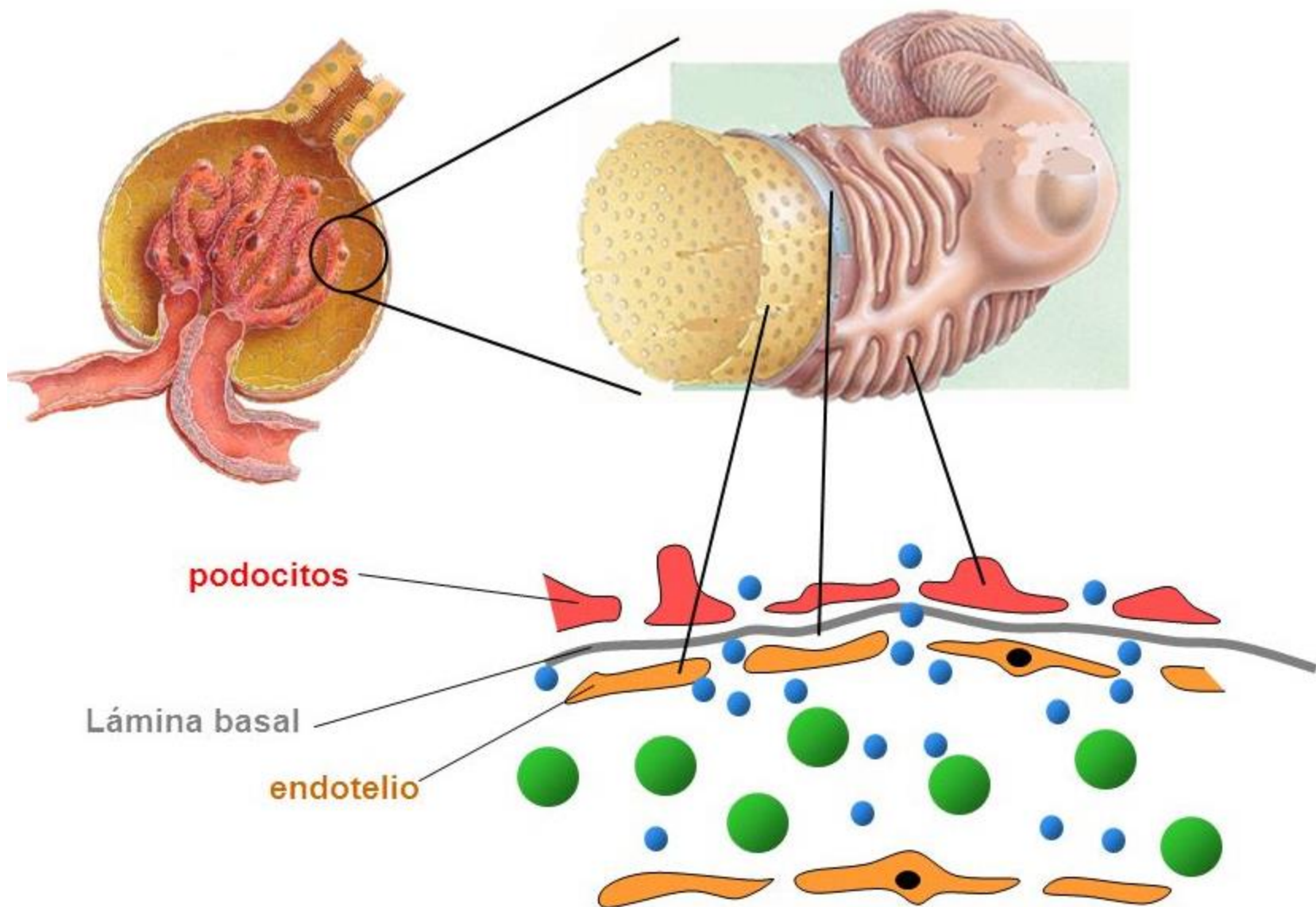
Salinas Maria^{1,2*}

¹Clinical Laboratory Department, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Spain

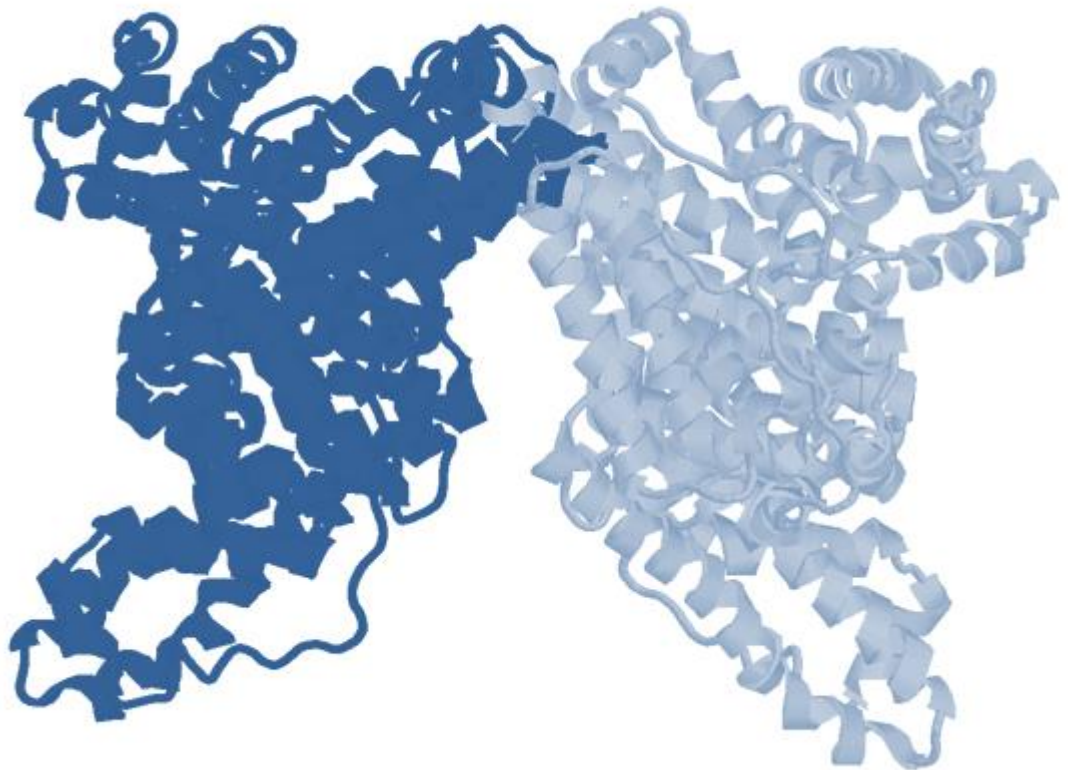
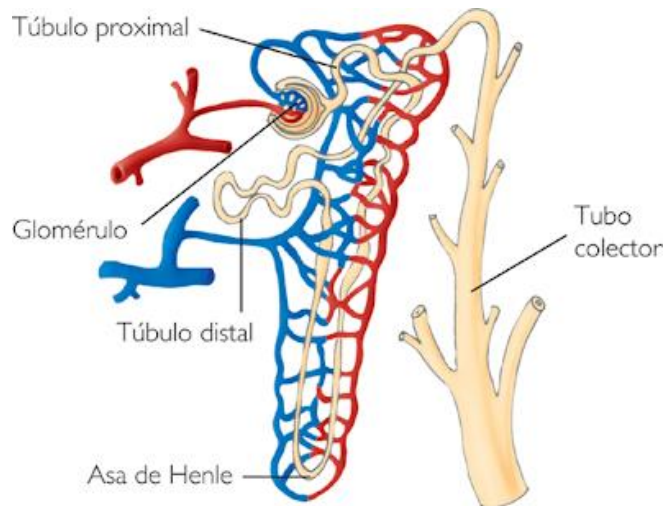
²Clinical Biochemistry and Molecular Pathology Department, Universidad Miguel Hernandez, Elche, Spain







30 300



CRIBADO OPORTUNISTA DAÑO RENAL

KDIGO 2012 Filtrado glomerular Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m ²)			Albuminuria Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			Normal a ligeramente elevada	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
			< 30 mg/g ^a	30-300 mg/g ^a	> 300 mg/g ^a
G1	Normal o elevado	≥ 90			
G2	Ligeramente disminuido	60-89			
G3a	Lidera a moderadamente disminuido	45-59			
G3b	Moderada a gravemente disminuido	30-44			
G4	Gravemente disminuido	15-29			
G5	Fallo renal	< 15			

VALIDACIÓN «albumina orina tira» COMO SCREENING

DE GRUYTER

Clin Chem Lab Med 2018;

Maria Salinas*, Maite López-Garrigós, Emilio Flores, Javier Lugo and Carlos Leiva-Salinas, on behalf of the PRIMary Care-LABoratory (PRIMLAB) working group

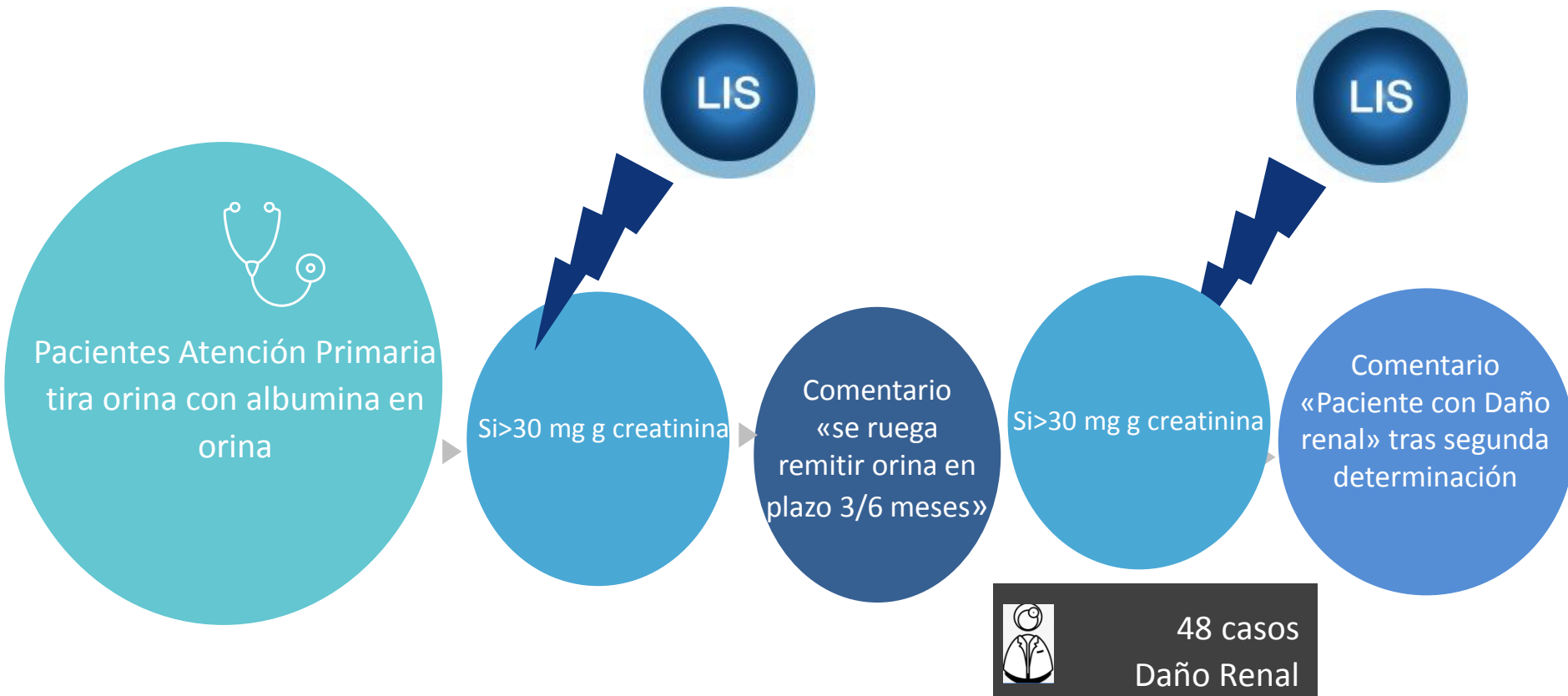
Urinary albumin strip assay as a screening test to replace quantitative technology in certain conditions

Clin Chem Lab Med. 2018.19;57:204-9.

Column	Creatinine >4.42 mmol/L Albumin= 10 mg/L
	III
Negatives	3506
False negatives	35 (1.0%)
Potential savings, €	4226.94
P99 mg/g ACR	30.0
Sensitivity, %	97
Specificity, %	44
PPV, %	22
NPV, %	99
LR+ (95% CI)	1.73
LR- (95% CI)	0.07

The second 4-months' validation study showed that 9439 quantified albumin tests were requested, and 3513 (37.2%) were not measured, generating savings of €4462.

CRIBADO OPORTUNISTA DAÑO RENAL



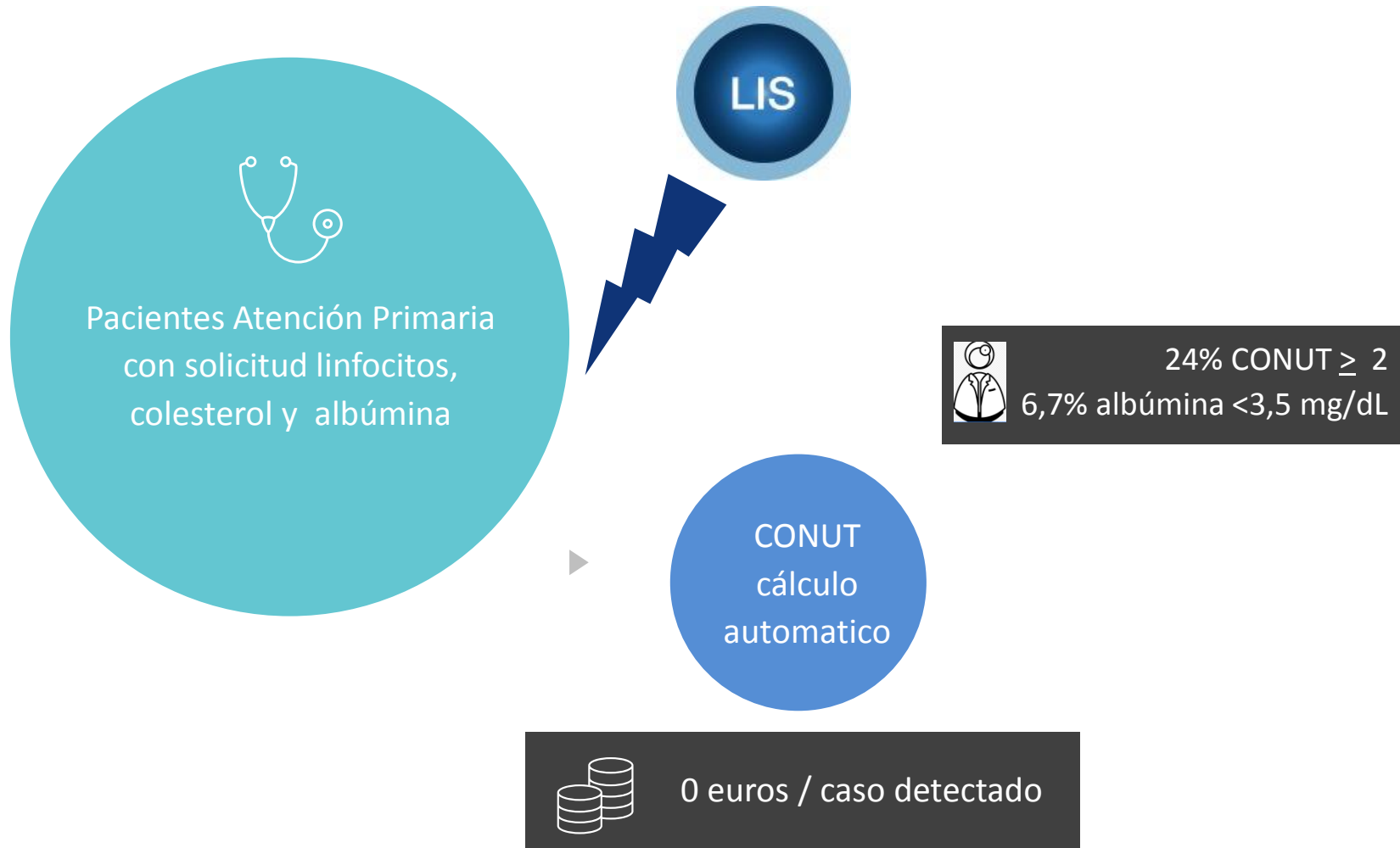
A large teal circle is positioned on the left side of the slide, containing the text 'CRIBADO ESTADO NUTRICIONAL'.

CRIBADO ESTADO
NUTRICIONAL

CRIBADO ESTADO NUTRICIONAL (CONUT®)

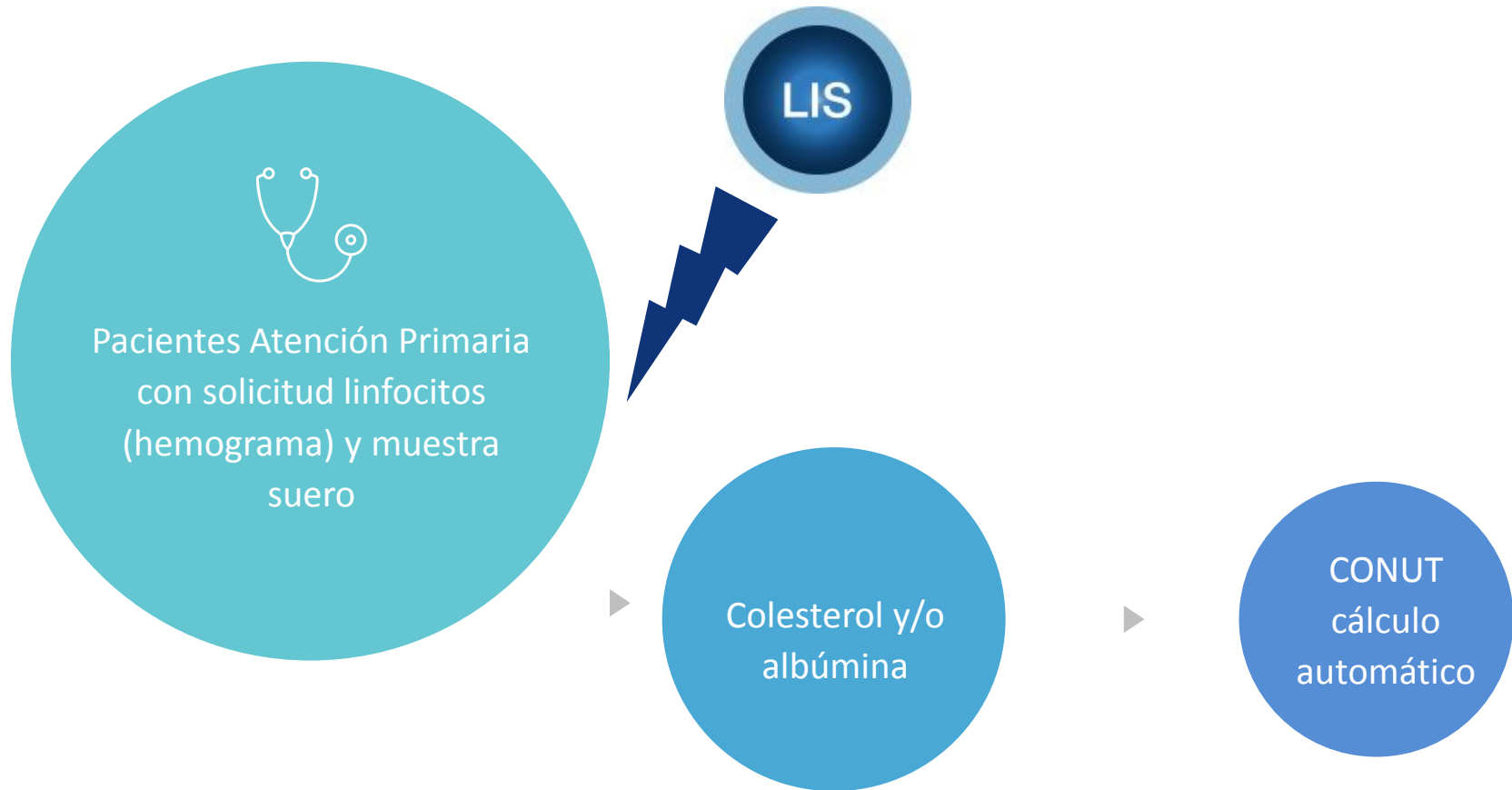
Parametros				
Albúmina en suero (g/L) Puntuación	≥ 35 0	30-34 2	25-29 4	<25 6
Linfocitos (/mL) Puntuación	≥ 1600 0	1200-1599 1	800-1199 2	<800 3
Colesterol total (mg/dL) Puntuación	≥ 180 0	140-180 1	100-139 2	<100 3
	Niveles de gravedad según puntuación total			
Riesgo de Malnutrición	0-1 Sin riesgo	2-4 Leve	5-8 Moderado	>8 Grave

CRIBADO OPORTUNISTA ESTADO NUTRICIONAL CONUT[®]

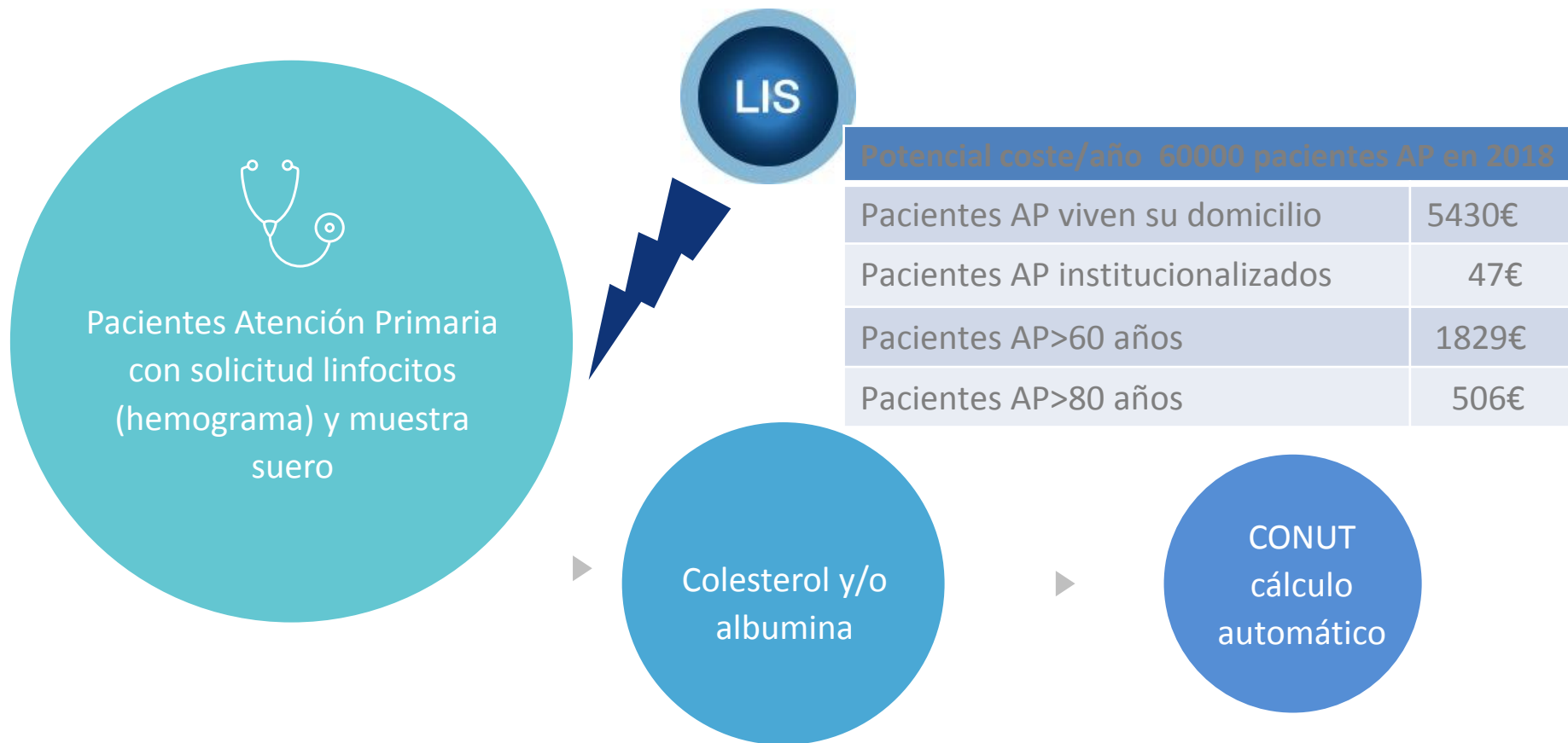


CRIBADO OPORTUNISTA ESTADO NUTRICIONAL

CONUT®



CRIBADO OPORTUNISTA ESTADO NUTRICIONAL CONUT®



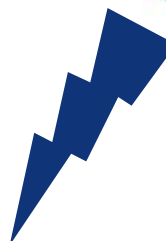
A large teal circle is positioned on the left side of the slide, containing the text 'HIPOMAGNESEMIA'.

HIPOMAGNESEMIA



Pacientes Servicio Urgencias
con hipocalcemia

LIS



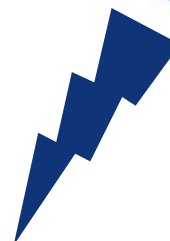
Magnesio

133 casos
hipomagnesemia (de
260 ampliados)



Pacientes Servicio Urgencias
con hipopotasemia

LIS



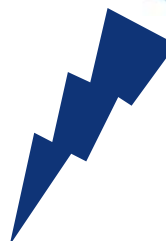
Magnesio

116 casos
hipomagnesemia (de
199 ampliados)



Pacientes Atención Primaria
con hipocalcemia

LIS

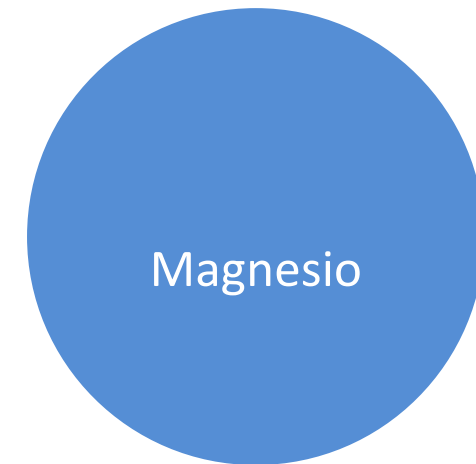


Magnesio

22 casos hipomagnesemia (de
52)



Pacientes Atención Primaria
con hipopotasemia

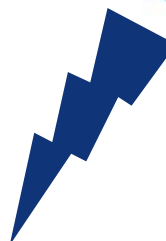


5 casos hipomagnesemia (de
46)



Pacientes Atención Primaria
con cie diabetes

LIS



Magnesio

20 casos hipo
magnesemia (de 393)



HEPATITIS C

PUNTOS CLAVE LABORATORIO



Interpretación
Informe



Acción



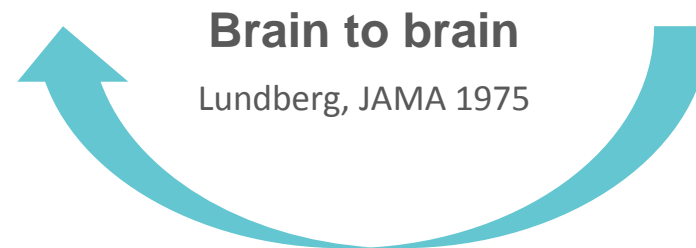
Sospecha
clínica?



Solicitud
Pruebas



Informe



Identificación
Paciente



Analisis



Preparación
Muestras



Transporte



Toma
Muestras

PUNTOS CLAVE LABORATORIO



Interpretación
Informe



Acción



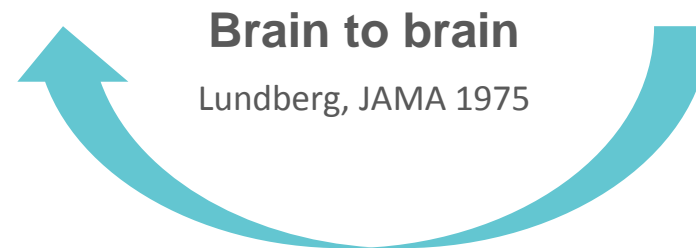
Sospecha
clínica?



Solicitud
Pruebas



Informe



Identificación
Paciente



Analisis



Preparación
Muestras

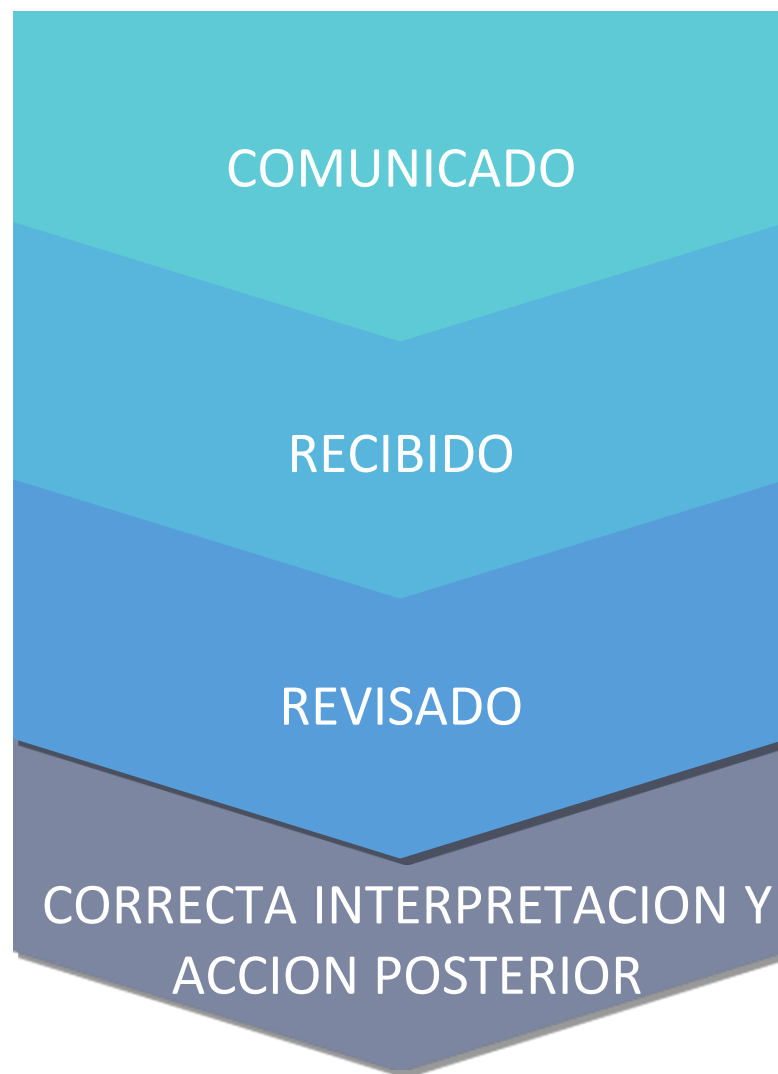


Transporte



Toma
Muestras

RESULTADO LABORATORIO



Alert value reporting: A new strategy for patient safety

Maria Salinas^{a,b,*}, Maite López-Garrigós^a, Alberto Asencio^c, Javier Lugo^a, Mercedes Gutiérrez Lucia Flors^d, Carlos Leiva-Salinas^d

^a Clinical Laboratory Department, Hospital Universitario de San Juan, 03550-San Juan de Alicante, Spain

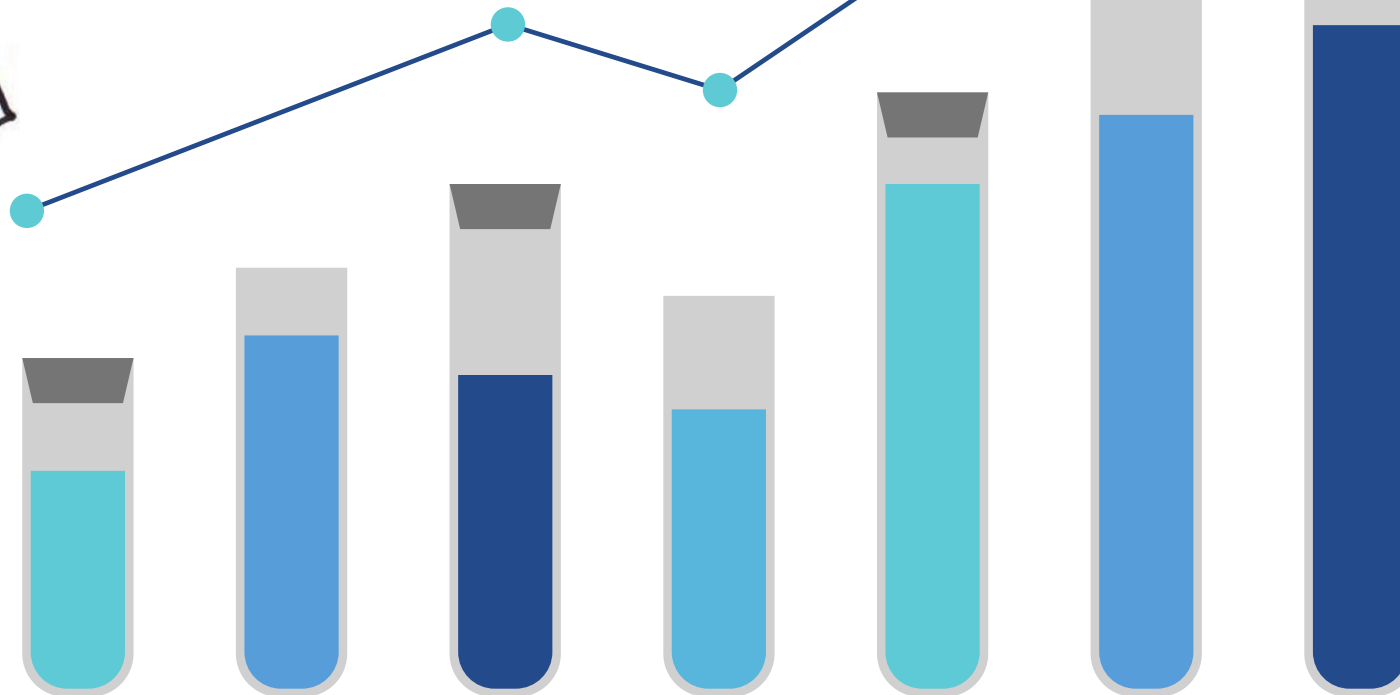
^b Biochemistry and Molecular Pathology Department, Universidad Miguel Hernández, 03202-Elche, Spain

^c Primary Care Center of Mutxamel, Alicante-San Juan Health District, 03110-Mutxamel, Alicante, Spain

^d Radiology Department, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, 46026-Valencia, Spain

Clin Biochem 2013;46:245-9.

Towards laboratory knowledge, not data, in 70% of clinical decision-making. What “knowledge management” can add to clinical practice?





Nuevo caso de Déficit severo de vitamina B12 no conocido

El paciente con SIP XXXXXXXXX y número de petición: 0417XXXX del centro de Salud CAP SANT JOAN D'ALACANT y con el médico solicitante XXXXX XXXXX, XXXXXXXXX cumple criterios de y Déficit severo de vitamina B12 no consta con el diagnóstico asignado

Maria Salinas*, Emilio Flores, Maite López-Garrigós, Maria Leiva-Salinas, Alberto Asencio, Javier Lugo and Carlos Leiva-Salinas

Computer-assisted interventions in the clinical laboratory process improve the diagnosis and treatment of severe vitamin B12 deficiency

Clin Chem Lab Med 2018; 56: 1469–75.

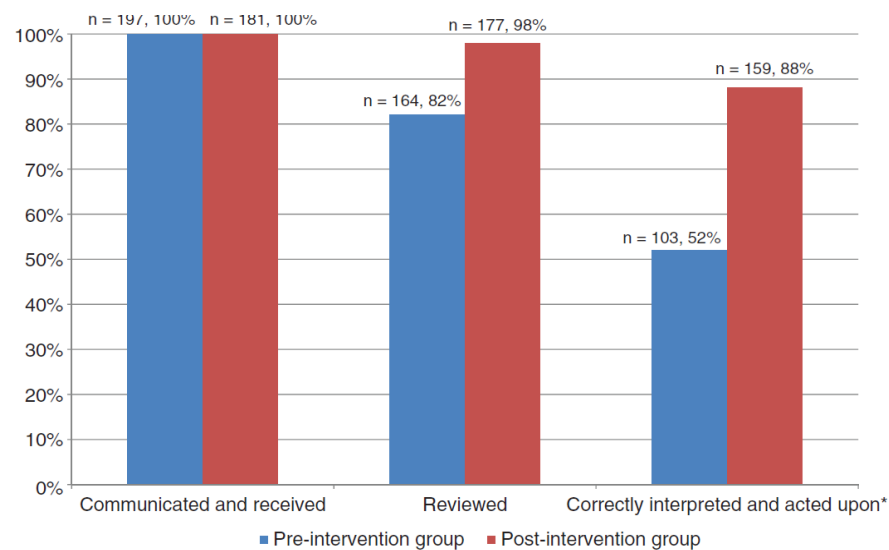


Figure 1: Management of new cases of severe vitamin B₁₂ deficiency by General Practitioners



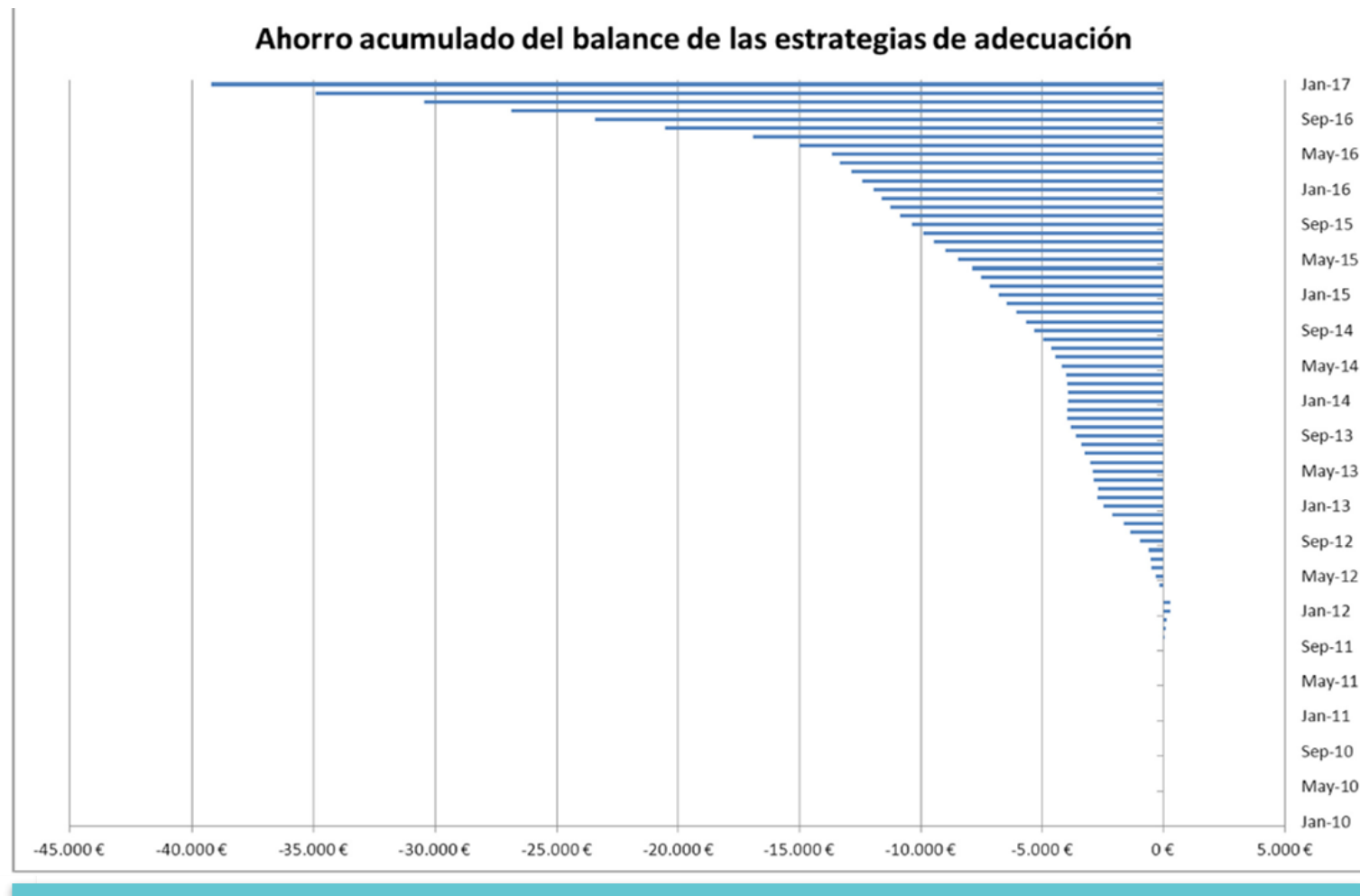
CORRECCIÓN

INADECUACIÓN EXCESO

CORRECCIÓN

INADECUACIÓN DEFECTO

MEJORAR LA EFICIENCIA LABORATORIO



MEJORAR LA EFICIENCIA LABORATORIO

EL MUNDO



Pacientes a la espera de ser atendidos en un centro de salud de Alicante. EL MUNDO

La Atención Primaria, en estado crítico

La mayoría de centros de salud superan los 1.500 SIP por facultativo, llegando incluso a 1.800 en algunos casos

Inspección de Trabajo interpuso recientemente por el secretario provincial del sindicato, en la que pone en conocimiento de la Administración las «graves deficiencias» que padecen los médicos de Atención Primaria de la provincia de Alicante.

Entre otras, llaman la atención principalmente las agendas de pacientes citados. Y es que, aunque cada médico dispone en ellas de entre 30 y 40 huecos (o más) al día, el

Consultado por esta afirmación, Vinalopó Salud matiza que «no se puede medir la saturación de los médicos de Atención Primaria basándose únicamente en el dato de número de pacientes que tienen en su cupo y añade que «nuestro departamento tiene herramientas no disponibles en otros centros que permiten una gestión del paciente distinta, evitando en muchos casos que el paciente acuda a la consulta para determinadas cuestiones que no necesariamente tienen que realizarse de forma presencial».

El Sindicato Médico no limita el problema a las concesiones sanitarias sino a todos los departamentos. Otro caso que citan, por ejemplo, es el de una facultativa del centro de salud de San Blas, en el departamento del Hospital General de Alicante, que el pasado 21 de enero atendió a 50 citas en el turno de tar-

El Sindicato Médico insta a Sanidad a adoptar medidas organizativas

Reclaman un cupo máximo de 28 pacientes por día para dedicarles 12 minutos

de, de las cuales 31 se acumularon entre las tres y las cinco de la tarde, momento en el que se abrieron las urgencias extrahospitalarias.

«Aunque por las tardes hay un

MEJORAR LA EFICIENCIA LABORATORIO

INFORMACIÓN



Los centros de salud de la provincia de Alicante se encuentran masificados, según la denuncia de sindicatos y sociedades científicas. ATA / AGENCIA

La sobrecarga de los médicos de familia provoca que lleguen a tener citados a 15 pacientes en 15 minutos

↓
Convocan paros de 10 minutos en los centros sanitarios
El Sindicato Médico ha convocado a los médicos a una jornada de protesta el próximo jueves a las puertas de los centros de salud y de



TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO del LABORATORIO al servicio
DETECCION ENFERMEDAD OCULTA

CONCLUSIONES

Nuevo modelo de laboratorio

Laboratorio Clínico activo

Posición única

Conocimiento y herramientas informáticas

Comunicación, Liderazgo e Imaginación

Liderar la solicitud e interpretación prueba

Liderar la toma de Decisiones Clínicas, Diagnóstico, Prevención



3ª Jornada Profesional del Laboratorio Clínico

Importancia del Laboratorio Clínico en el
Diagnóstico Precoz de la Enfermedad Oculta

Gracias por su atención