

Generando Valor a los pacientes Con Hiperparatiroidismo

JOSÉ JAVIER ARANGO ÁLVAREZ

MEDICINA INTERNA/ NEFROLOGÍA / FACP

ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

MAGISTER BUSINESS ADMINISTRATION (MBA)

Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017

*GBD Chronic Kidney Disease Collaboration**



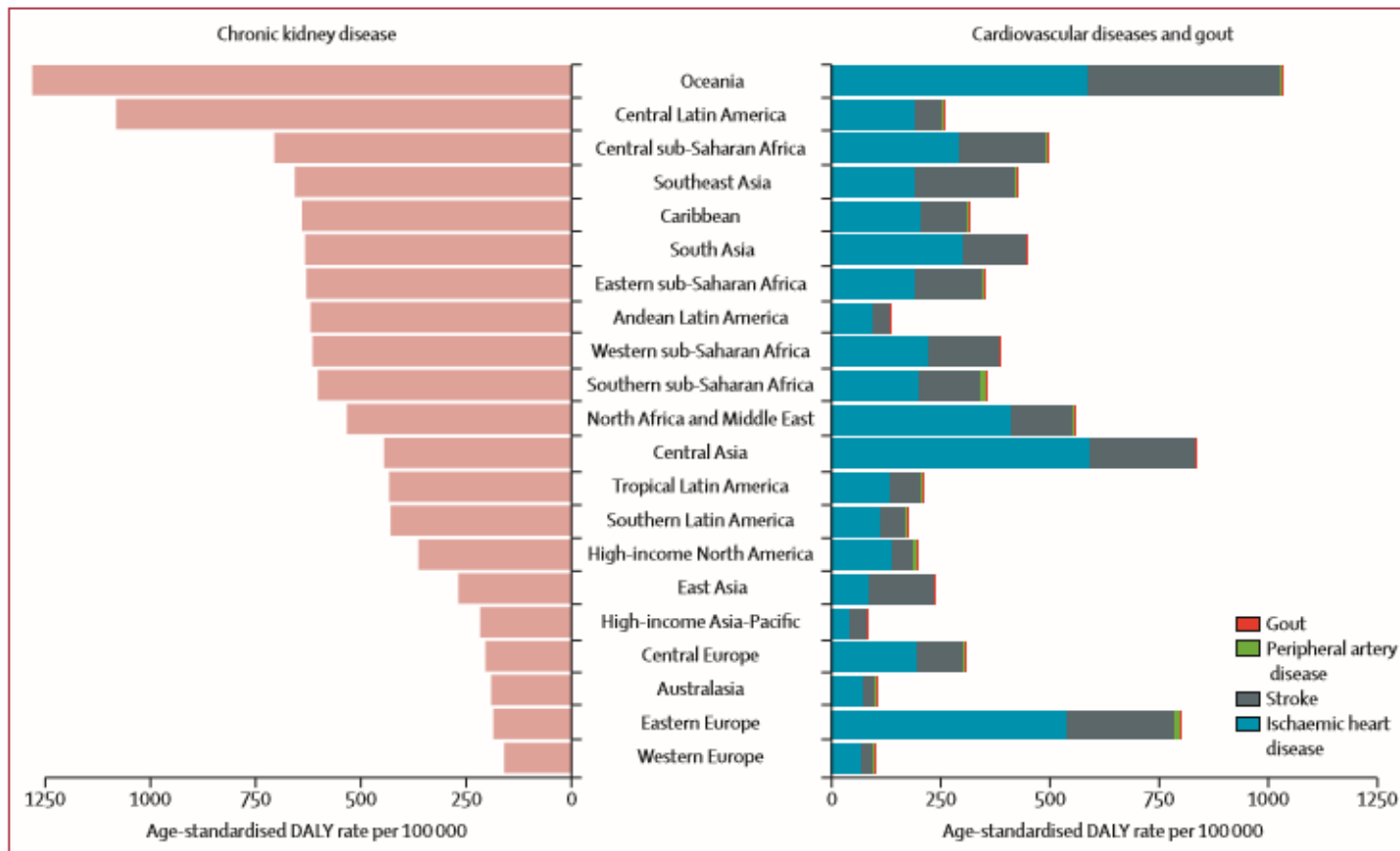


Figure 5: Age-standardised rate of DALYs for chronic kidney disease, cardiovascular diseases, and gout, attributable to impaired kidney function, for 21 world regions in 2017
 DALY=disability-adjusted life-year.

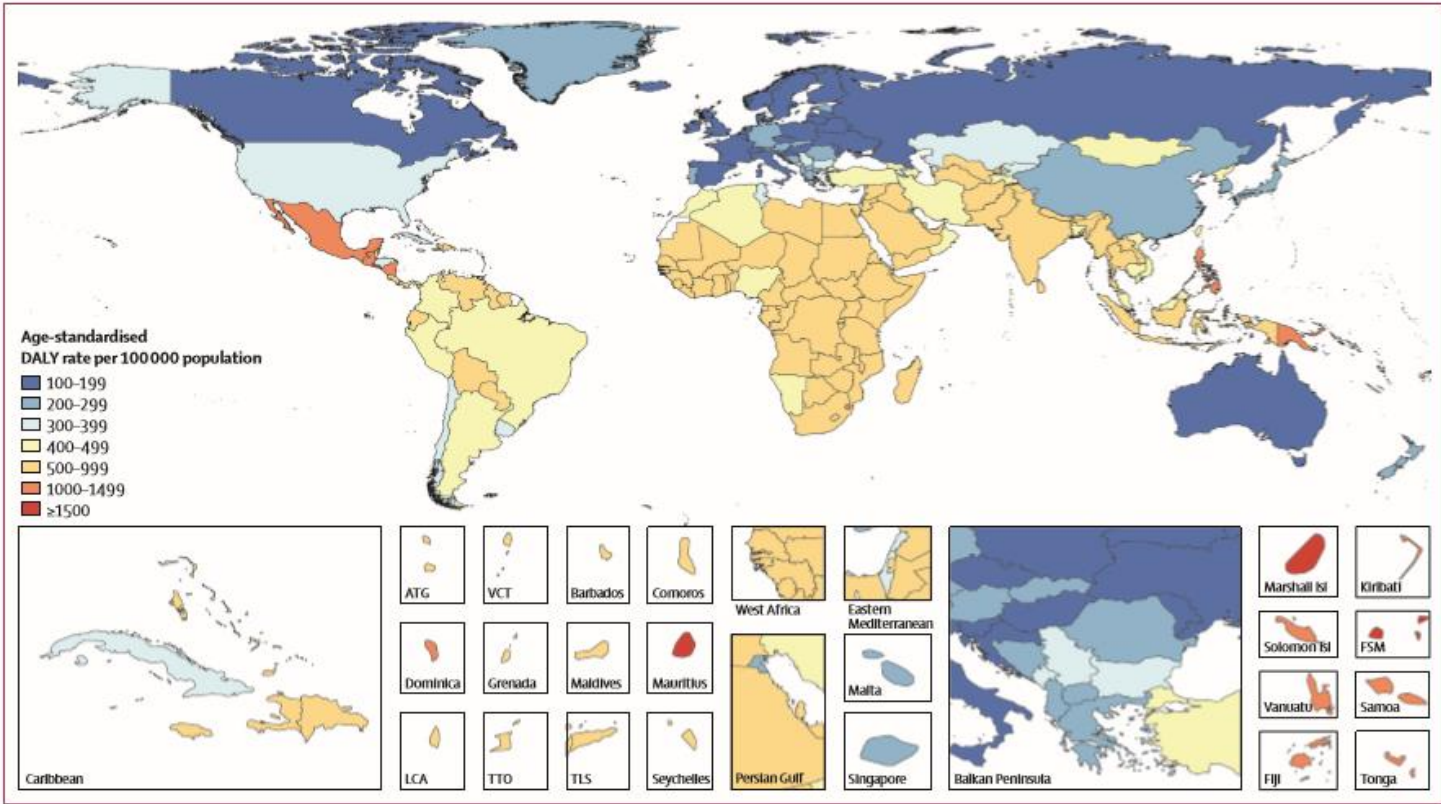


Figure 1: Age-standardised rate of DALYs for chronic kidney disease in 2017
 DALY=disability-adjusted life-year. ATG=Antigua and Barbuda. FSM=Federated States of Micronesia. LCA=Saint Lucia. TLS=Timor-Leste. TTO=Trinidad and Tobago. VCT=Saint Vincent and the Grenadines.

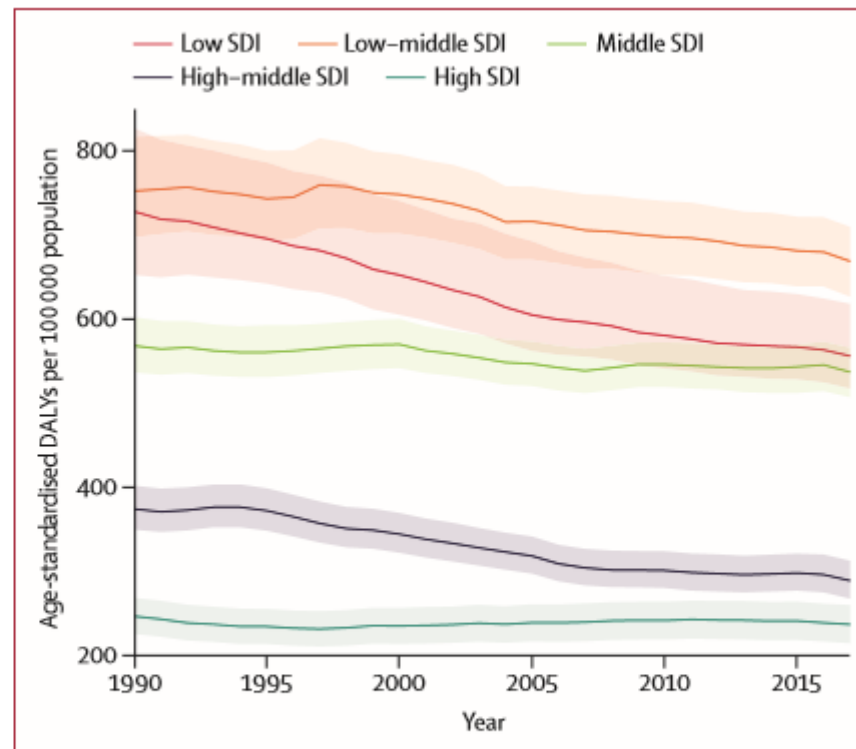


Figure 2: Age-standardised rate of DALYs by SDI quintiles for chronic kidney disease, 1990–2017

Shaded areas represent 95% uncertainty intervals. DALY=disability-adjusted life-year. SDI=Socio-demographic Index.

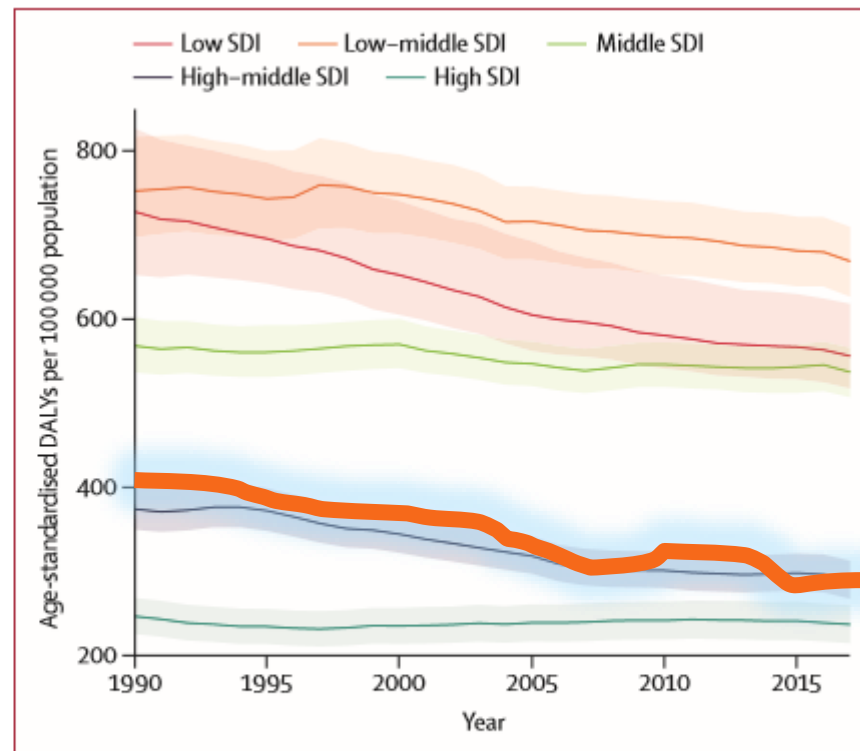



Figure 2: Age-standardised rate of DALYs by SDI quintiles for chronic kidney disease, 1990–2017

Shaded areas represent 95% uncertainty intervals. DALY=disability-adjusted life-year. SDI=Socio-demographic Index.

Prediction of all-cause mortality in haemodialysis patients using a Bayesian network

Marleine Mefeugue Siga¹, Michel Ducher², Nans Florens¹, Hubert Roth³, Nadir Mahloul⁴, Denis Fouque ⁵ and Jean-Pierre Fauvel¹

¹Hospices Civils de Lyon, Hôpital Edouard Herriot, Service de Néphrologie, Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France, ²Pharmacie, Hospices Civils de Lyon, EMR3738 Ciblage thérapeutique en oncologie, Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France, ³Faculté de médecine, Université Grenoble Alpes, Domaine de la merci Place du Commandant Nal, La Tronche, France, ⁴Campus Sanofi Val de Bièvre, Gentilly, France and ⁵Hospices Civils de Lyon, Hôpital Lyon-Sud, Service de Néphrologie, Université Claude Bernard Lyon 1, Pierre Bénite, France

Correspondence to: Jean-Pierre Fauvel; E-mail. jean-pierre.fauvel@chu-lyon.fr; Twitter handle : @denisfouque1

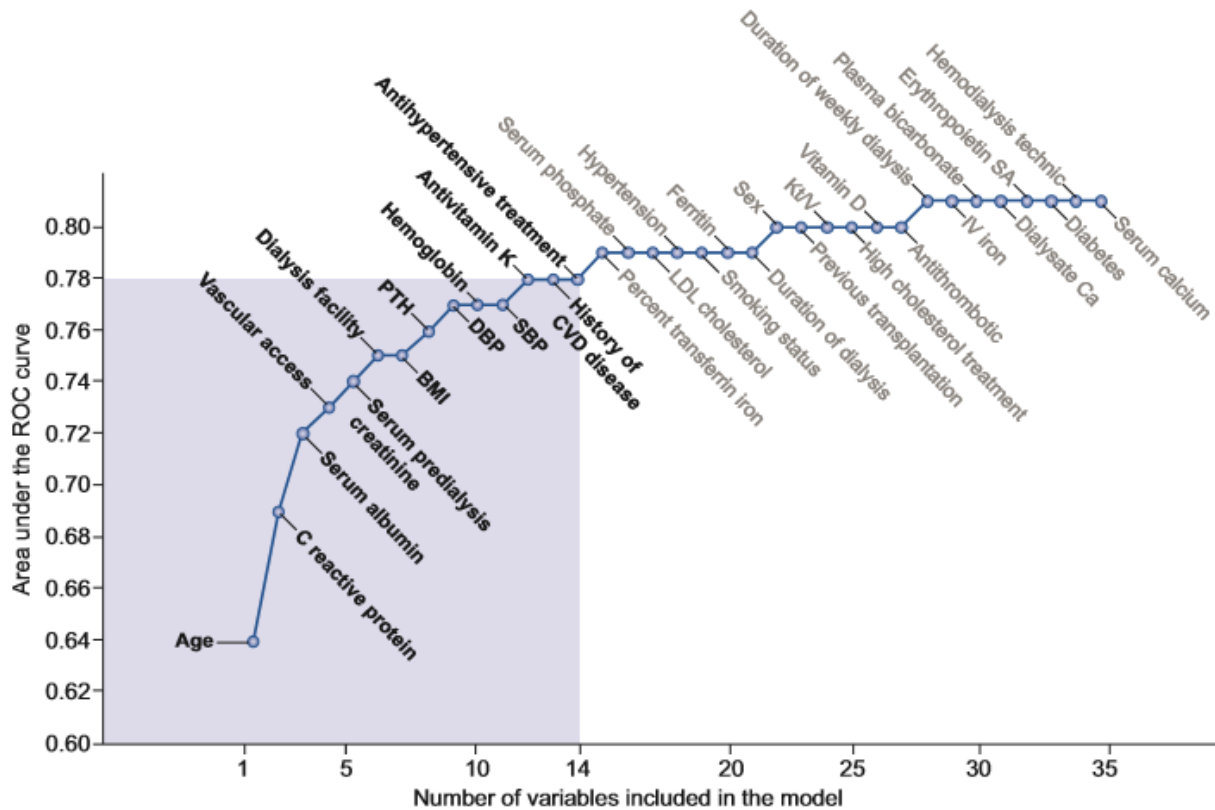


FIGURE 2: Mean area under the ROC curve of the model according to the number of variables considered to predict all-cause mortality. Erythropoietin SA, erythropoietin stimulating agents; IV iron, intravenous iron; CVD, cardiovascular disease.

José Javier Arango Álvarez
Medicina Interna/ Nefrología / FACP
Administración Financiera
Magister Business Administration (MBA)

Generando Valor a los pacientes Con Hiperparatiroidismo

Conflicto de intereses

Empleado

- ✓ Fresenius Medical Care

Ponencias 2018- 2020

- ✓ Astrazeneca
- ✓ Abbvie
- ✓ Novartis
- ✓ Merck Serono
- ✓ Boehringer Ingelheim

“Las referencias en esta presentación son responsabilidad del conferencista”.

















- ✓ ¿Qué es la Economía de la salud?
- ✓ Pasos genéricos de evaluación económica.
- ✓ Tipos de Evaluación económica.
- ✓ Casos Hiperparatiroidismo.

✓ ¿Qué es la Economía de la salud?

¿Cómo los economistas ven el mundo?



½ vacía

½ Llena

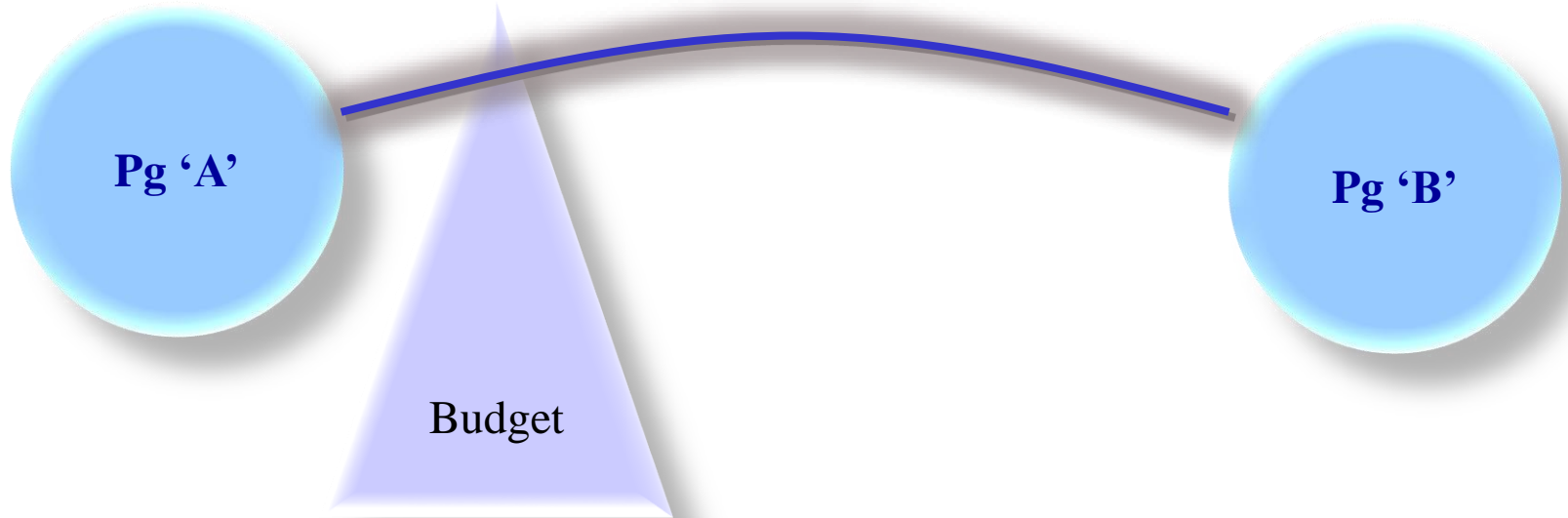
Economista: ½ Usada

¿Cuál es el problema?

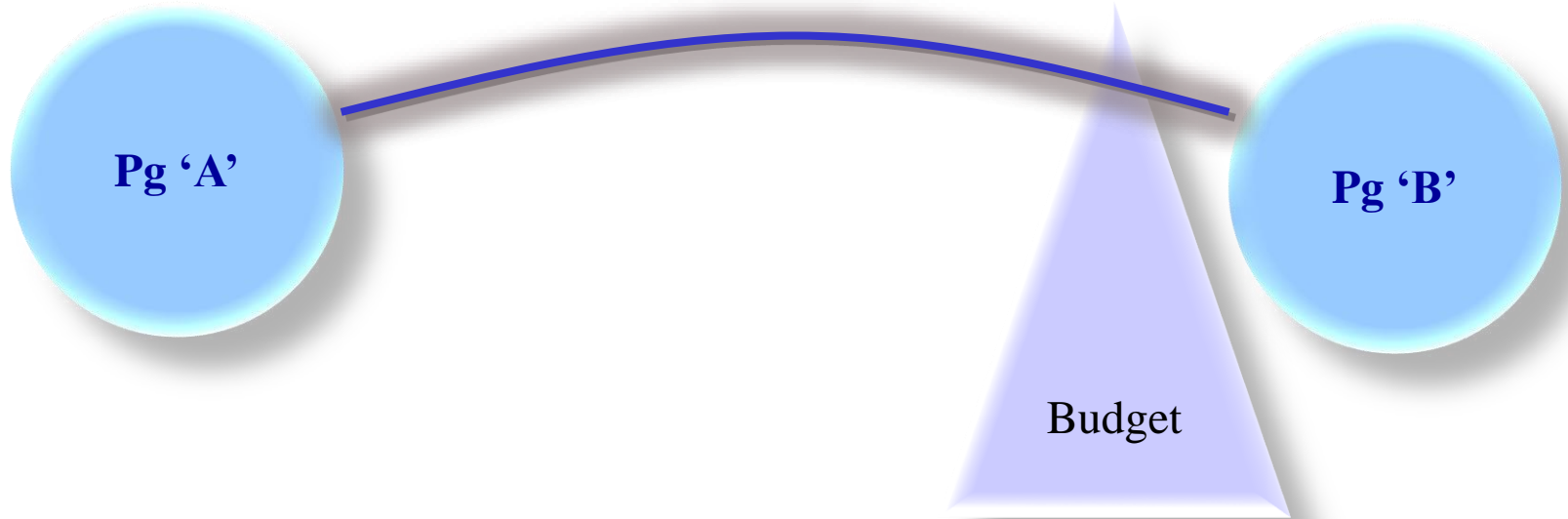
- ✓ Deseos de cuidados en salud No limitados y en rápido crecimiento.
- ✓ Recursos insuficientes.
- ✓ Dilema entre lo que Deseamos , podemos y necesitamos.



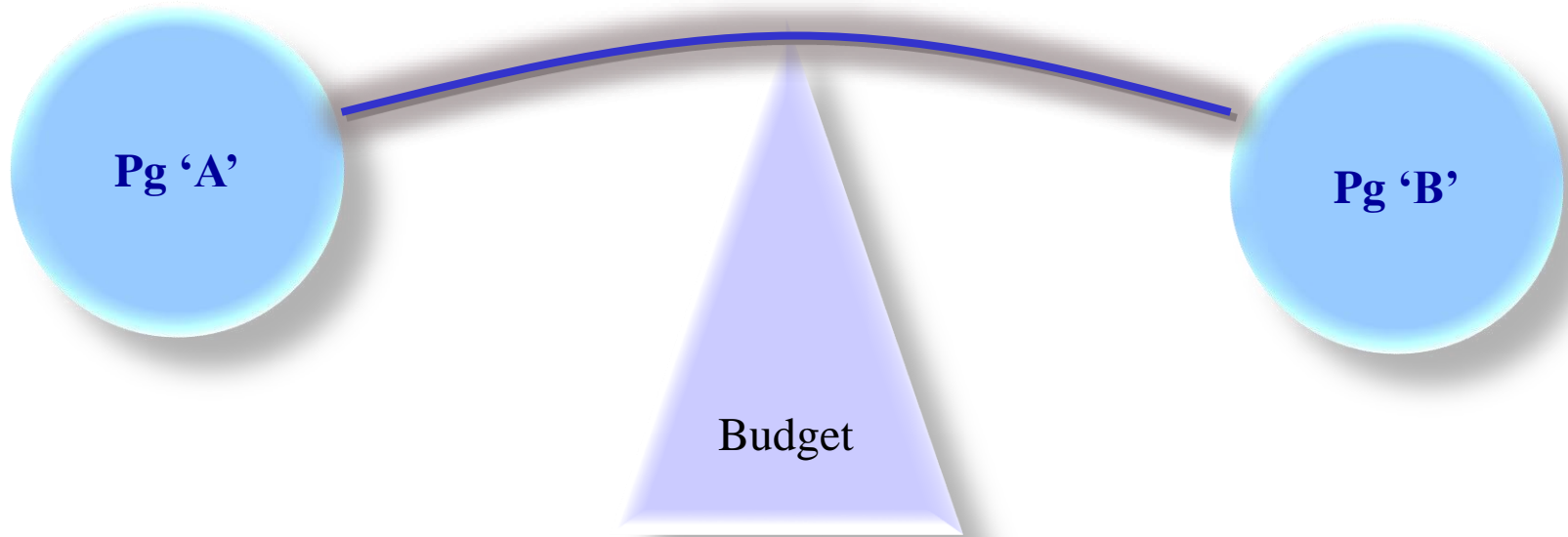
Concepto de costo de oportunidad



Concepto de costo de oportunidad



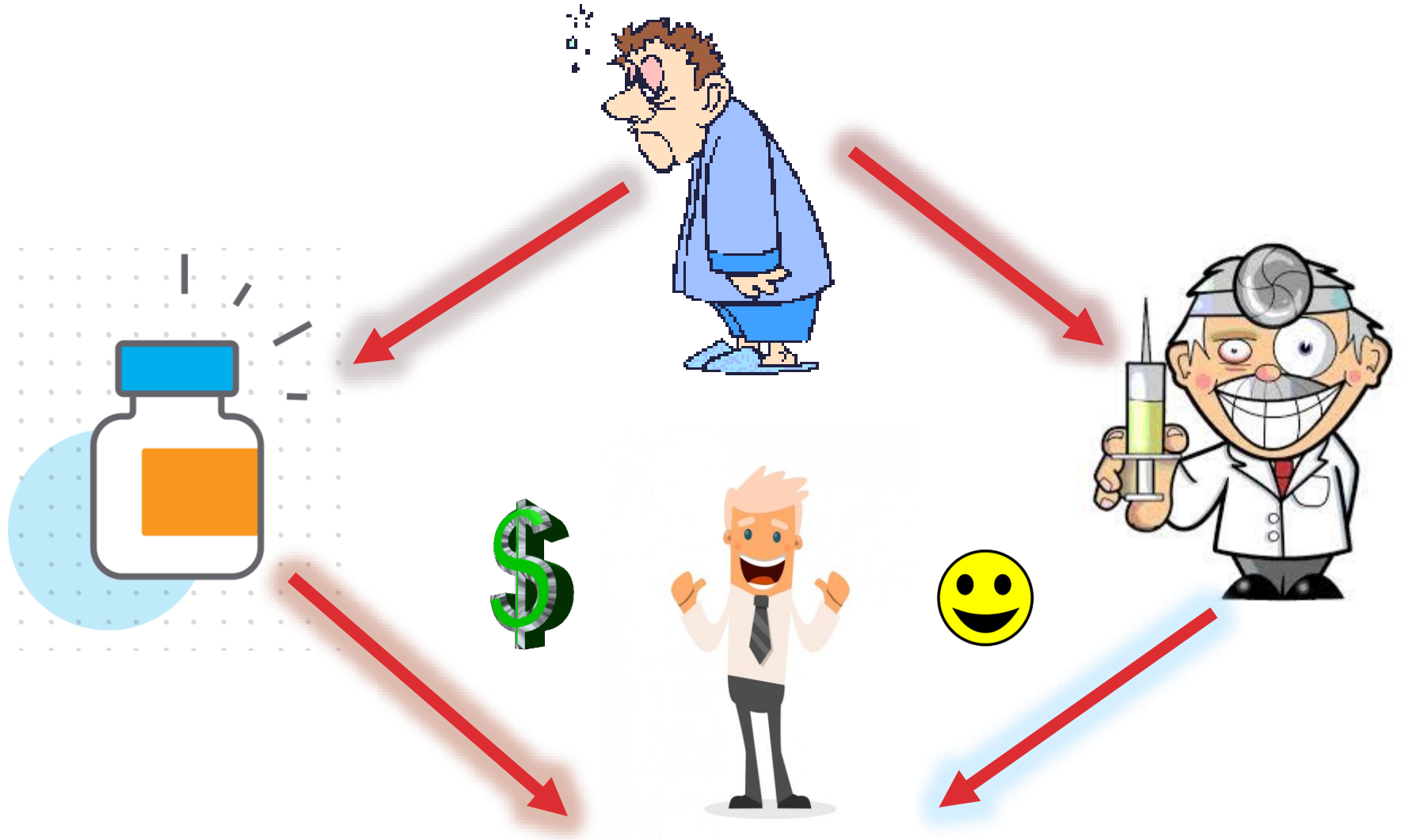
Concepto de costo de oportunidad



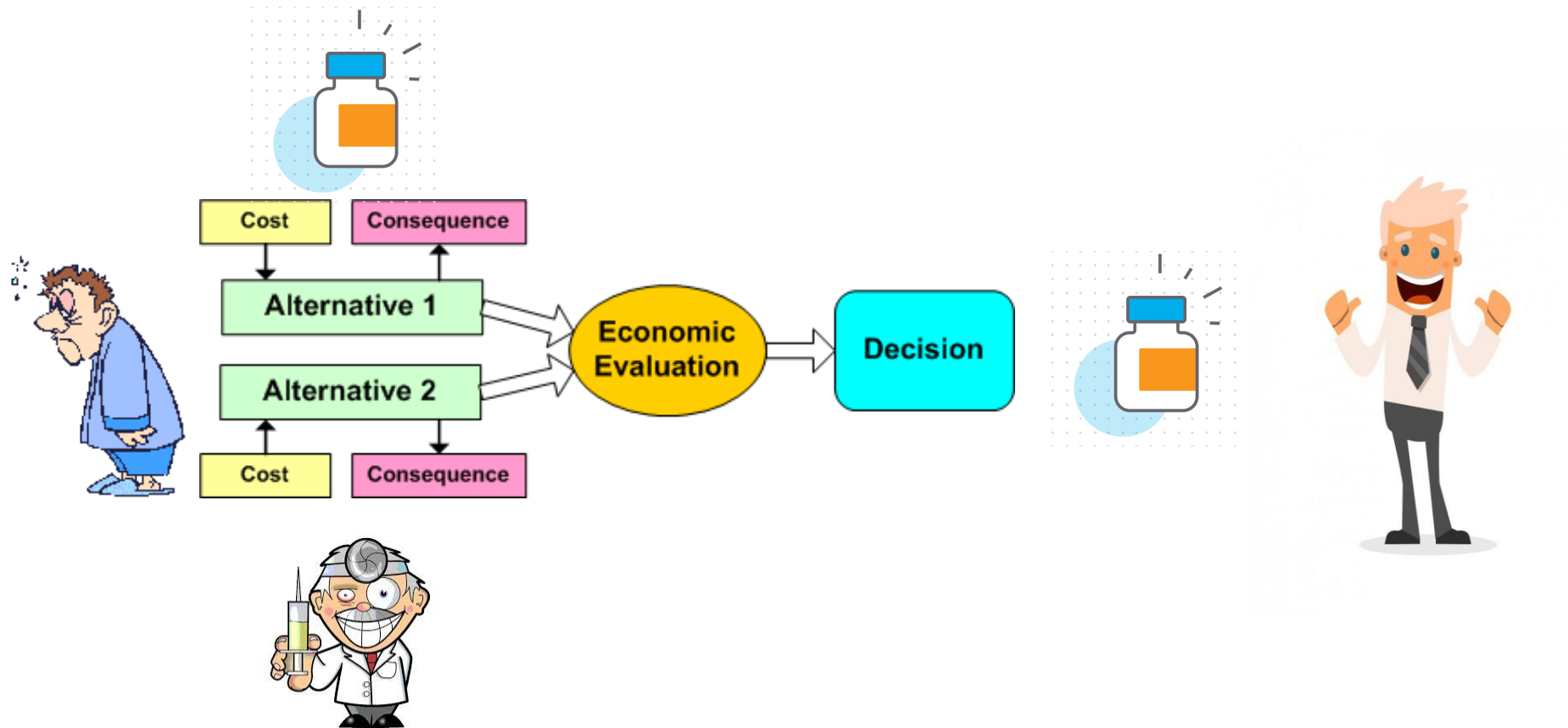
¿Qué es la Evolución económica en salud?

Cómo maximizar la salud de una población con uso adecuado de recursos.

Necesidad



Evaluación económica no es elegir lo barato



✓ Pasos genéricos de evaluación económica.

1. Decidir sobre la pregunta a Estudiar.
2. Evaluar los costos y los beneficios.
3. Ajuste de tiempo.
4. Ajuste por incertidumbre.
5. Construir una Decisión

1. Decidir sobre la pregunta a Estudiar.

Decidir sobre la pregunta a estudiar

1. Identificar el problema y los objetivos de evaluación.



2. Elección de alternativas.



3. Definir Publico Objetivo.

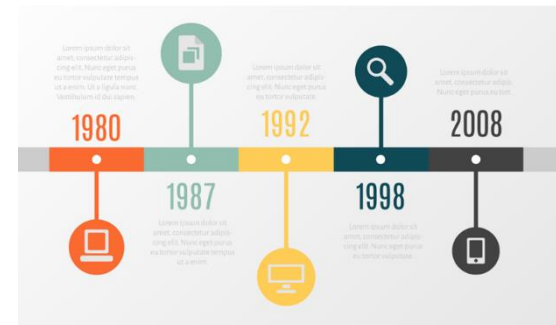


Decidir sobre la pregunta a estudiar

1. Definir la perspectiva del estudio.



2. Definir el Horizonte de análisis.



3. Elegir el formato de estudio.

2. Evaluar los costos y los beneficios.

Evaluar los costos y los beneficios

Costeo Basado en Actividades (ABC)



ACTIVIDAD



PROCESO



COSTO



Evaluar los efectos en salud

1. Identificar



2. Medir



Evaluar los efectos en salud

Dinero



No dinero

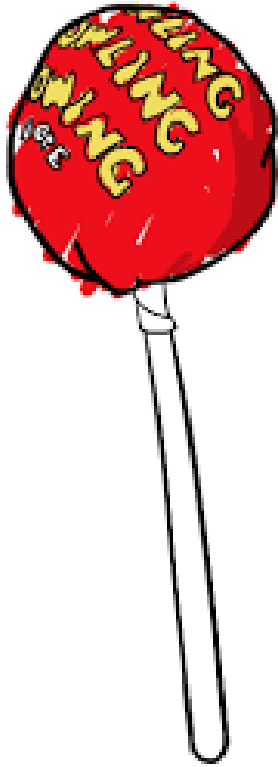


✓ Tipos de evaluación económica.

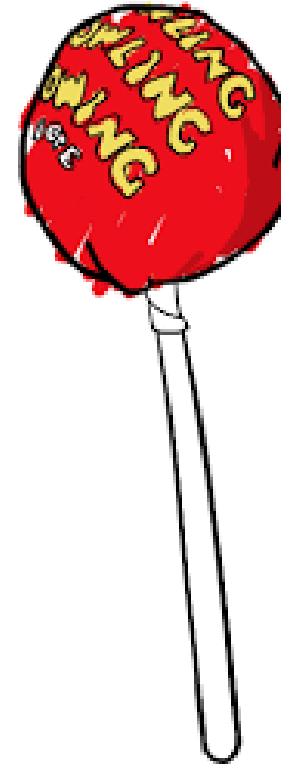
Tipos de evaluación económica

- ✓ Minimización de costos.
- ✓ Análisis de costo Efectividad.
- ✓ Análisis de costo Utilidad.
- ✓ Análisis de costo beneficio.

Minimización de costos



USD 1



USD 1,5

Análisis de costo efectividad

- ✓ Los Resultados son medidos en unidades medicas.
- ✓ Traduce La unidad medica en un costo.

Análisis de costo efectividad

- ✓ Los Resultados son medidos en unidades medicas.
- ✓ Traduce La unidad medica en un costo.



Índices de costo efectividad

✓ Promedio de costo efectividad:

Costo B/ Efectividad B

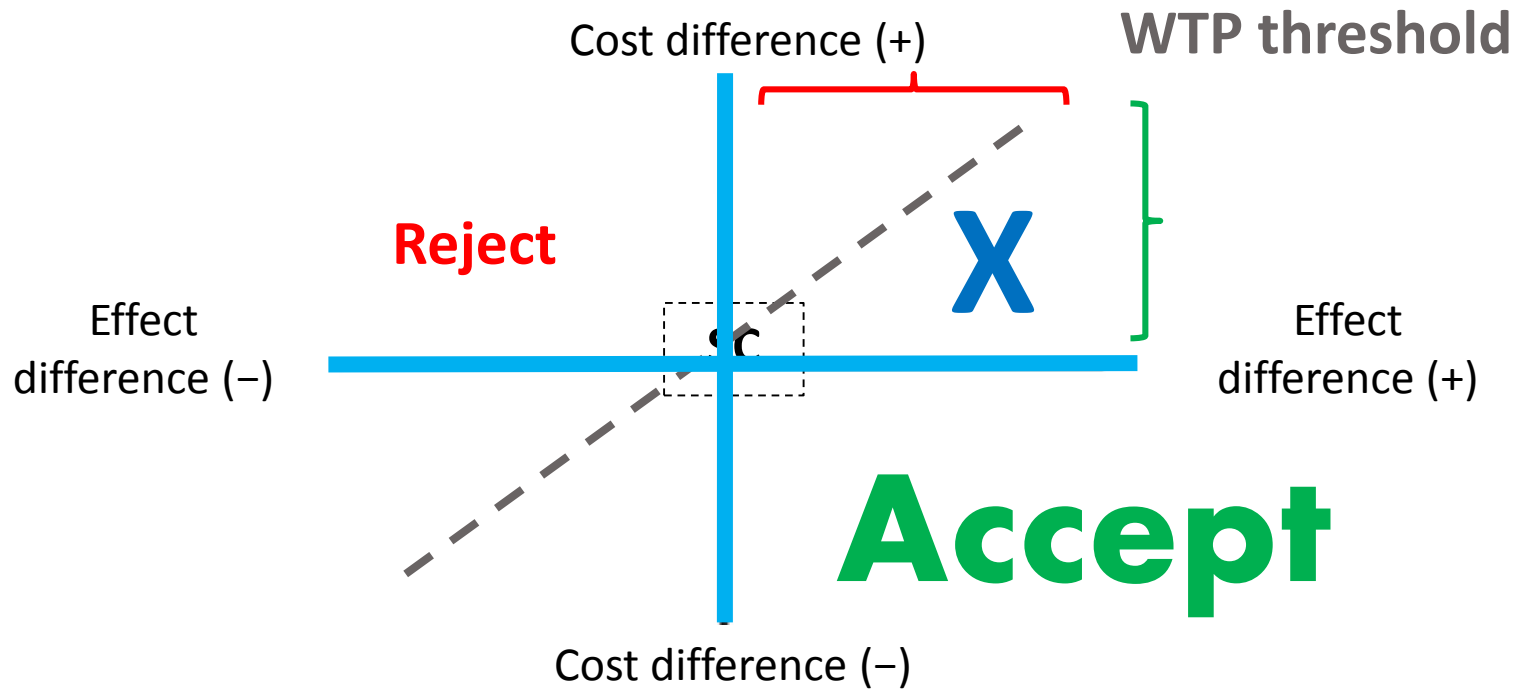
✓ Índice incremental de costo efectividad:

(Costo B- Costo A)/

(Efectividad B – Efectividad A)

¿La intervención es costo efectiva?





Marcia Reinhart, DPhil CMPP

Health Technology Assessments and Systematic Reviews

Análisis de costo utilidad

Los Resultados son medidos en Años de Vida saludable.

Traduce La unidad medica en un costo por unidad de consecuencia:



Análisis de costo utilidad

- ✓ AVAD o DALY: Años de vida ajustados por discapacidad.
- ✓ QALY: Años de vida ajustados por calidad.
- ✓ AVP : Años de vida por muerte prematura.
- ✓ AVISAS: AVP + AVAD.



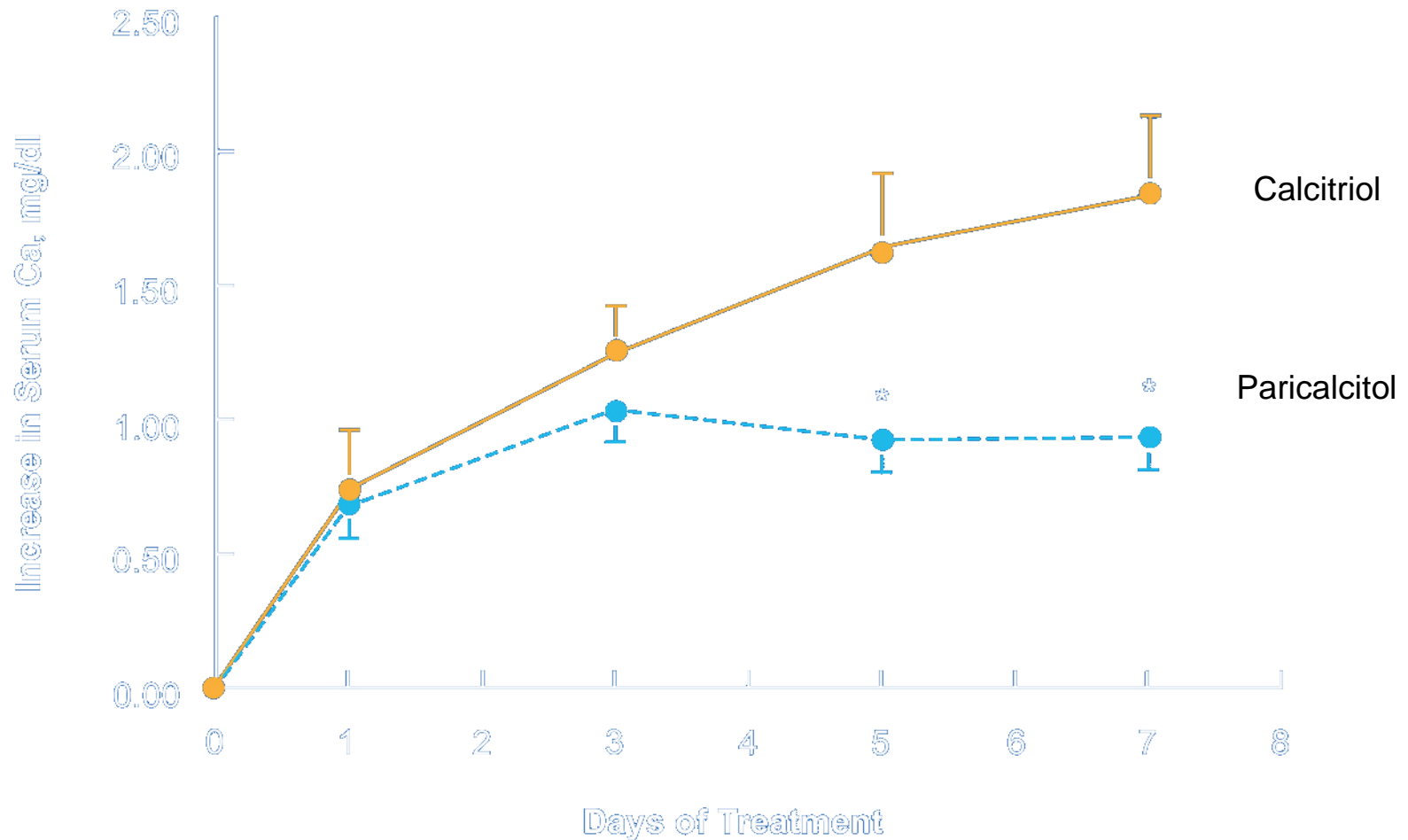
Análisis de costo beneficio



✓ Casos Hiperparatiroidismo



El paricalcitol induce menos hipercalcemia que el calcitriol



Nephrol Dial Transplant (2011) 26: 1938–1947

doi: 10.1093/ndt/gfq304

Advance Access publication 31 May 2010

Calcium, phosphorus, PTH and death rates in a large sample of dialysis patients from Latin America. The CORES Study

Manuel Naves-Díaz^{1,4}, Jutta Passlick-Deetjen², Adrian Guinsburg², Cristina Marelli²,
Jose Luis Fernández-Martín^{1,4}, Diego Rodríguez-Puyol^{3,4} and Jorge B. Cannata-Andía^{1,4}

Nephrol Dial Transplant (2011) 26: 1938–1947

doi: 10.1093/ndt/gfq304

Advance Access publication 31 May 2010

CARDIOVASCULAR MORTALITY

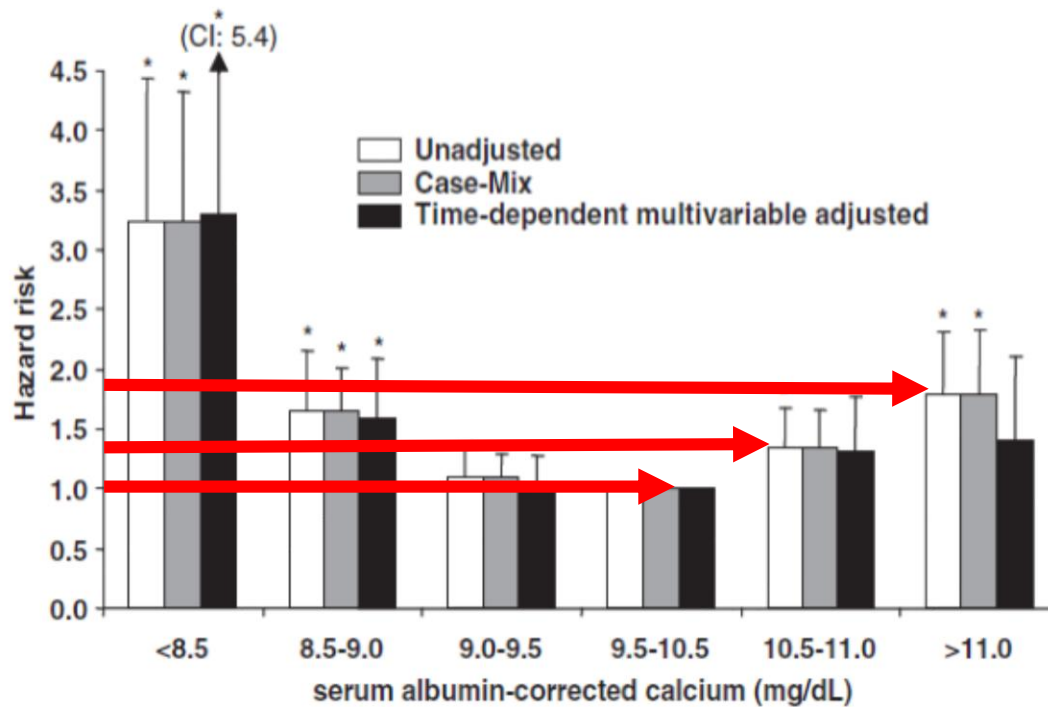
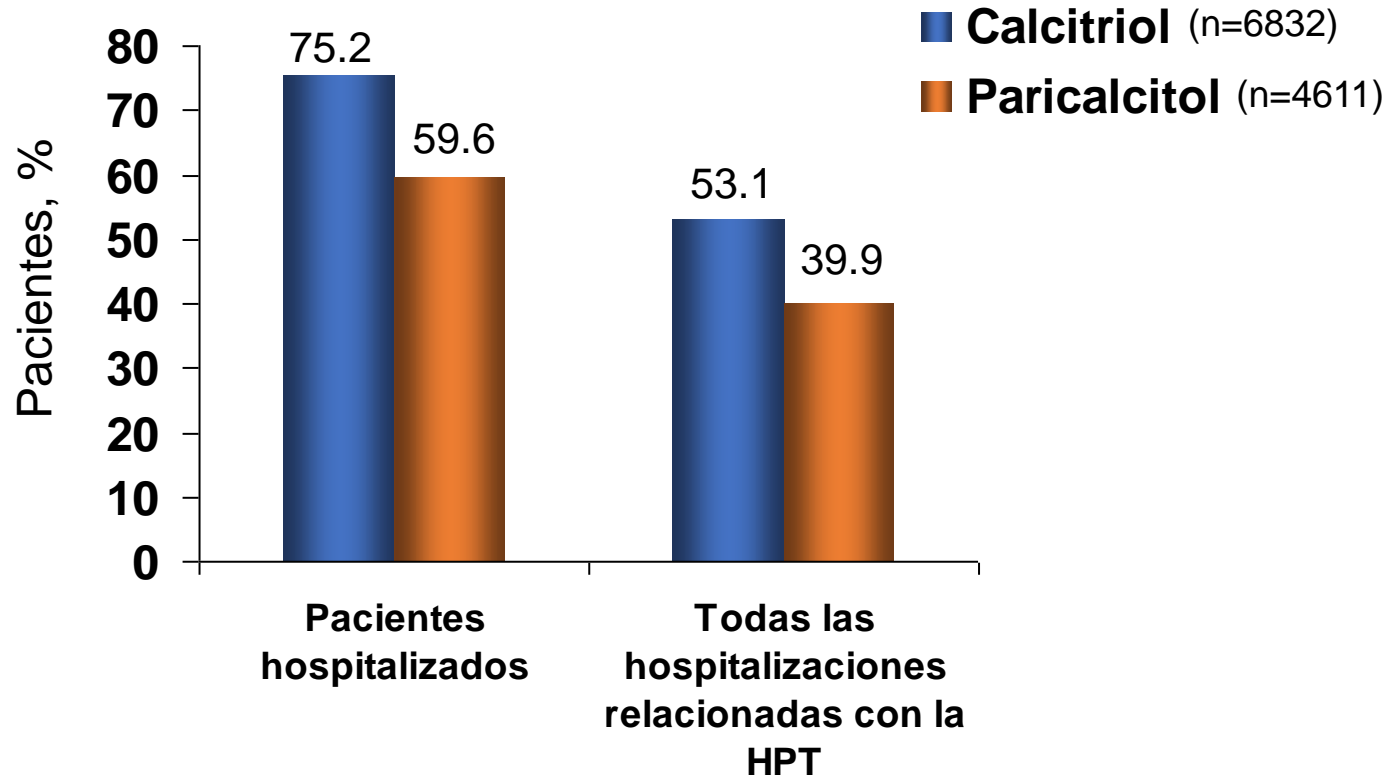


Fig. 1. Association between the time-varying serum albumin-corrected calcium values (reference range 9.50–10.50 mg/dL) in 16 173 haemodialysis (HD) patients followed up from January 2000 to June 2004 using unadjusted, case-mix-adjusted and time-dependent Cox models with time-varying repeated measures. *P<0.05 compared with the reference group.

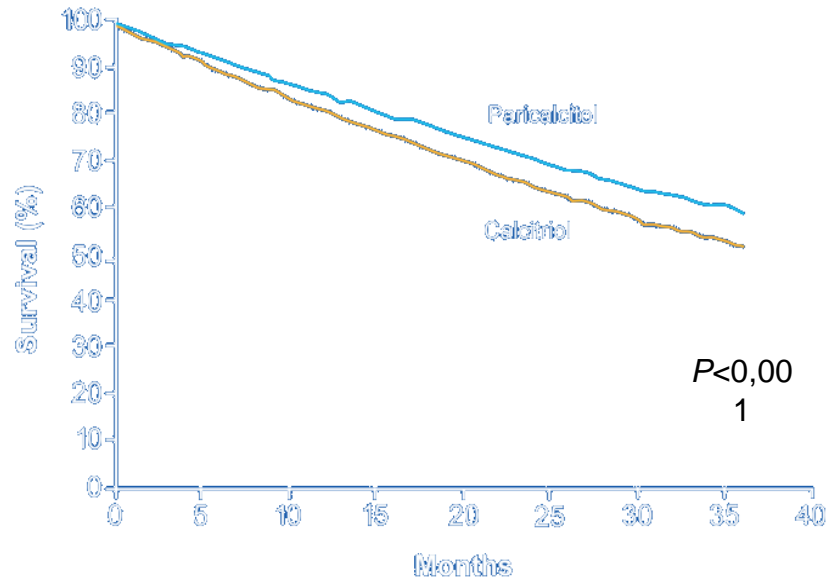
Hospitalizaciones en pacientes tratados con paricalcitol y calcitriol



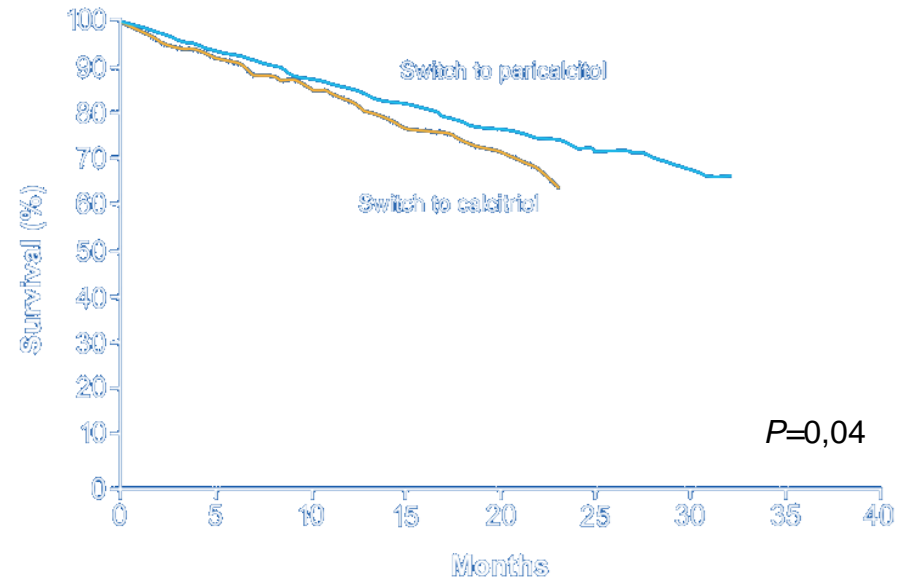
N=11.443

Aumento de la supervivencia en pacientes tratados con paricalcitol en comparación con pacientes tratados con calcitriol

Pacientes que continuaron con la misma terapia



Pacientes que cambiaron de terapia



Survival of Patients Undergoing Hemodialysis with Paricalcitol or Calcitriol Therapy

Ming Teng, M.D., et al

N Engl J Med 2003;349:446-56.

-n 29021 en HD con

paricalcitol y 38378

con calcitriol durante

36 meses

-16483 pts cambiaron

tratamiento

✓ Los pacientes tratados con paricalcitol tenían una mayor sobrevida que los tratados con calcitriol, y esta diferencia era significativa e independiente de los valores de calcemia, fosforemia o PTH basal.

✓ También se observó en los que hacían el switch de calcitriol a paricalcitol.

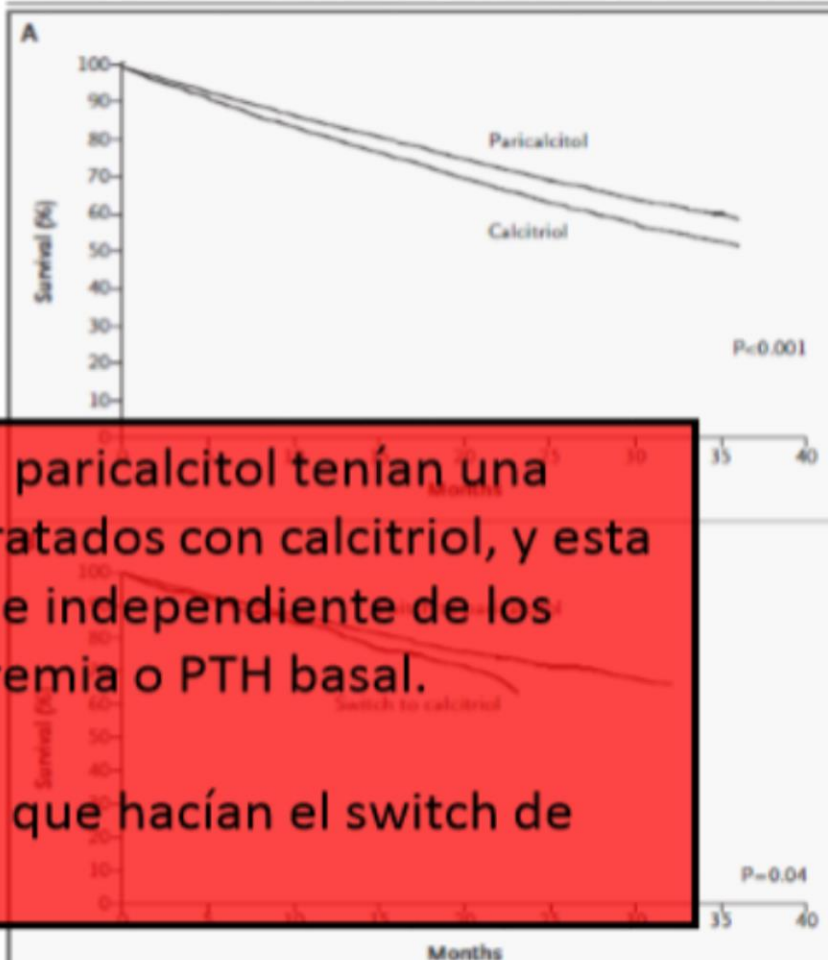


Figure 1. Kaplan–Meier Analysis of Survival According to the Type of Vitamin D Therapy.

Panel A shows the survival of patients treated with either paricalcitol or calcitriol who received the same therapy for the duration of the follow-up. Panel B shows the survival of patients who switched from calcitriol to paricalcitol or from paricalcitol to calcitriol during the follow-up period. The time of switching was approximately 900 days after the initiation of dialysis for both groups. P values were calculated with the use of the log-rank test.

34 Efecto del paricalcitol sobre la calidad de vida en pacientes que reciben HD

Objetivos del estudio

Se estudió el efecto del paricalcitol intravenoso sobre la percepción de la calidad de vida (CDV) en pacientes que reciben HD con HPTS

La CDV se evaluó en 16 pacientes a través del cuestionario SF36

Resultados

Con el tiempo, con paricalcitol se observó una importante mejora en la percepción de la CDV en todos los dominios del cuestionario SF36

La puntuación promedio del SF36 aumentó de 70 al comienzo del estudio a 84 al final del estudio ($P < 0,0006$)

Conclusiones

Se asoció al paricalcitol con una mejora en la CDV subjetiva en todos los dominios del cuestionario SF36

Efecto del paricalcitol sobre la calidad de vida en pacientes que reciben HD El objetivo de este estudio fue describir el efecto del paricalcitol intravenoso sobre la calidad de vida (CDV) en pacientes con HPTS, según se midió a través del cuestionario SF36 en 16 pacientes mayores de 18 años con HPTS que se someten a hemodiálisis. El cuestionario SF36 se entregó antes del tratamiento con paricalcitol y 4 meses después de un tratamiento continuo. Los pacientes incluyeron 9 mujeres (56%) y 7 hombres (44%) con una edad media de 51,6 años. La población evaluada pertenecía a los estratos económicos 2, 3, 4 y 5. Los niveles medios de HPT fueron de 948 $\mu\text{g/mL}$ al inicio del tratamiento. Los niveles medios de Ca, P y albúmina fueron de 9,34 mg/dL , 4,74 mg/dL y 3,92 g/dL , respectivamente. Después del tratamiento con paricalcitol, los mismos parámetros de laboratorio fueron de 771 $\mu\text{g/mL}$, 9,86 mg/dL , 4,97 mg/dL y 4,23 g/dL , respectivamente. Durante el estudio, los pacientes recibieron una dosis media de 5,06 μg de paricalcitol. Con el tiempo se observó una mejora importante en la percepción de la CDV. Antes del tratamiento, la puntuación promedio del SF36 era de 70; al final del estudio la puntuación media del SF36 fue de 84 (Prueba Wilcoxon, $P < 0,0006$).

Los resultados de este estudio demostraron que el paricalcitol contribuyó a una percepción más positiva del paciente sobre su CDV. Subjetivamente, el paricalcitol redujo el dolor y aumentó la posibilidad de continuar siendo independiente y útil (que es lo que más los afecta). No se observaron reducciones en la HPT, posiblemente debido al pequeño tamaño de la muestra y a que la HPT no se consideró un resultado en este cohorte de observación. En total, estos resultados parecen sugerir una asociación entre el paricalcitol y la mejora en la CDV en los pacientes que reciben HD y con HPTS.

Arango J, PUB 508 ASN 2009, San Diego.

Cambios del SF36 por dominio con el tiempo

Objetivos del estudio

- ✓ Se estudió el efecto del paricalcitol intravenoso sobre la percepción de la calidad de vida (CDV) en pacientes que reciben HD con HPTS
- ✓ La CDV se evaluó en 16 pacientes a través del cuestionario SF36

Resultados

- ✓ Con el tiempo, con paricalcitol se observó una importante mejora en la percepción de la CDV en todos los dominios del cuestionario SF36
- ✓ La puntuación promedio del SF36 aumentó de 70 al comienzo del estudio a 84 al final del estudio ($P < 0,0006$)

Conclusiones

- ✓ Se asoció al paricalcitol con una mejora en la CDV subjetiva en todos los dominios del cuestionario SF36

Arango J, PUB 508 ASN 2009, San Diego.

Tipos de evaluación económica

- ✓ Minimización de costos.
- ✓ Análisis de costo Efectividad.
- ✓ Análisis de costo Utilidad.
- ✓ Análisis de costo beneficio.

Análisis de costo beneficio



Aná

Incluida en ISI Web of knowledge, Index Medicus y Medline

nefrología

Volumen 30 - Suplemento 1 - 2010

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEFROLOGÍA

resúmenes

XL Congreso Nacional
de la Sociedad Española de
Nefrología

16-19 de octubre de 2010, Granada

doi:10.3265/Nefrologia.pre2010.Sep.10648



Editor especial: José Luis Górriz Teruel



Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología

Versión original: [www.revistanefrologia.com](http://www.revistaneфроlogia.com)



167 ANÁLISIS DE INVERSIÓN DE PARICALCITOL FRENTE A DOXERCALCIFEROL EN EL TRATAMIENTO DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN HEMODIÁLISIS EN COLOMBIA

J. ARANGO ÁLVAREZ

UNIDAD RENAL, FRESENIUS MEDICAL CARE, COLOMBIA

En Colombia la enfermedad renal crónica estado 5 es altamente prevalente, con un total aproximado de 20.000 pacientes en diálisis, de los cuales 14.000 están en hemodiálisis (70%). Aproximadamente 8.400 paciente tiene hiperparatiroidismo secundario (60%), de los cuales 2.520 paciente son resistentes a calcitriol (30% de los pacientes con hiperparatiroidismo).

En el mercado colombiano contamos actualmente con tres estrategias para tratamiento del paciente con hiperparatiroidismo secundario (calcitriol, doxercalciferol y paricalcitol), dos de los cuales son análogos de la vitamina D y uno activador selectivo de los receptores de vitamina D (paricalcitol).

En la literatura biomédica las principales complicaciones del paciente con hiperparatiroidismo son extraóseas y óseas, de las cuales las extraóseas de tipo cardiovascular son cada vez más frecuentes, con un gasto médico por hospitalización aproximado de 18.915 dólares USA por paciente al año.

El porcentaje de hospitalización por complicaciones cardiovasculares es del 28,5% para los análogos de vitamina D y del 20,2% para los activadores selectivos de vitaminas.

Asumiendo control del hiperparatiroidismo y precio igual del medicamento encontramos un gasto médico aproximado para el tratamiento de los pacientes con hiperparatiroidismo de 11.340.000 dólares USA, en el caso de tratamiento de los 2.520 pacientes con resistencia a análogos de vitamina D, con un retorno de inversión a un año del 34,91% favorable a los activadores selectivos de vitamina D (paricalcitol).



167 ANÁLISIS DE INVERSIÓN DE PARICALCITOL FRENTE A DOXERCALCIFEROL EN EL TRATAMIENTO DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN HEMODIÁLISIS EN COLOMBIA

J. ARANGO ÁLVAREZ

UNIDAD RENAL, FRESENIUS MEDICAL CARE, COLOMBIA

En Colombia la enfermedad renal crónica estado 5 es altamente prevalente, con un total de 20.000 pacientes en diálisis, de los cuales 14.000 están en hemodiálisis.

Asumiendo control del hiperparatiroidismo y precio igual del medicamento encontramos un gasto médico aproximado para el tratamiento de los pacientes con hiperparatiroidismo de 11.340.000 dólares USA, en el caso de tratamiento de los 2.520 pacientes con resistencia a análogos de vitamina D, con un retorno de inversión a un año del 34,91% favorable a los activadores selectivos de vitamina D (paricalcitol).

pacientes con resistencia a análogos de vitamina D, con un retorno de inversión a un año del 34,91% favorable a los activadores selectivos de vitamina D (paricalcitol).



167 ANÁLISIS DE INVERSIÓN DE PARICALCITOL FRENTE A DOXERCALCIFEROL EN EL TRATAMIENTO DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN HEMODIÁLISIS EN COLOMBIA

J. ARANGO ÁLVAREZ

UNIDAD RENAL, FRESENIUS MEDICAL CARE, COLOMBIA

En Colombia la enfermedad renal crónica estado 5 es altamente prevalente, con un total de 20.000 pacientes en diálisis, de los cuales 14.000 están en hemodiálisis.

Asumiendo control del hiperparatiroidismo y precio igual del medicamento encontramos un gasto médico aproximado para el tratamiento de los pacientes con hiperparatiroidismo de 11.340.000 dólares USA, en el caso de tratamiento de los 2.520 pacientes con resistencia a análogos de vitamina D, con un retorno de inversión a un año del 34,91% favorable a los activadores selectivos de vitamina D (paricalcitol).

pacientes con resistencia a análogos de vitamina D, con un retorno de inversión a un año del 34,91% favorable a los activadores selectivos de vitamina D (paricalcitol).



167 ANÁLISIS DE INVERSIÓN DE PARICALCITOL FRENTE A DOXERCALCIFEROL EN EL TRATAMIENTO DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN HEMODIÁLISIS EN COLOMBIA

J. ARANGO ÁLVAREZ

UNIDAD RENAL, FRESENIUS MEDICAL CARE, COLOMBIA

En Colombia la enfermedad renal crónica estado 5 es altamente prevalente, con un total de 20.000 pacientes en diálisis, de los cuales 14.000 están en hemodiálisis.

Asumiendo control del hiperparatiroidismo y precio igual del medicamento encontramos un gasto médico aproximado para el tratamiento de los pacientes con hiperparatiroidismo de 11.340.000 dólares USA, en el caso de tratamiento de los 2.520 pacientes con resistencia a análogos de vitamina D, con un retorno de inversión a un año del 34,91% favorable a los activadores selectivos de vitamina D (paricalcitol).

pacientes con resistencia a análogos de vitamina D, con un retorno de inversión a un año del 34,91% favorable a los activadores selectivos de vitamina D (paricalcitol).



Cost-effectiveness analysis of paricalcitol *versus* calcitriol for the treatment of SHPT in dialytic patients from the SUS perspective

Análise de custo-efetividade de paricalcitol *versus* calcitriol no tratamento do HPTS em pacientes do SUS dialíticos, da perspectiva

Cost-effectiveness analysis of paricalcitol *versus* calcitriol for the treatment of SHPT in dialytic patients from the SUS perspective

Análise de custo-efetividade de paricalcitol *versus* calcitriol no tratamento do HPTS em pacientes do SUS dialíticos, da perspectiva

Figure 1. Decision model structure for patients with secondary hyperparathyroidism treated with paricalcitol or calcitriol.

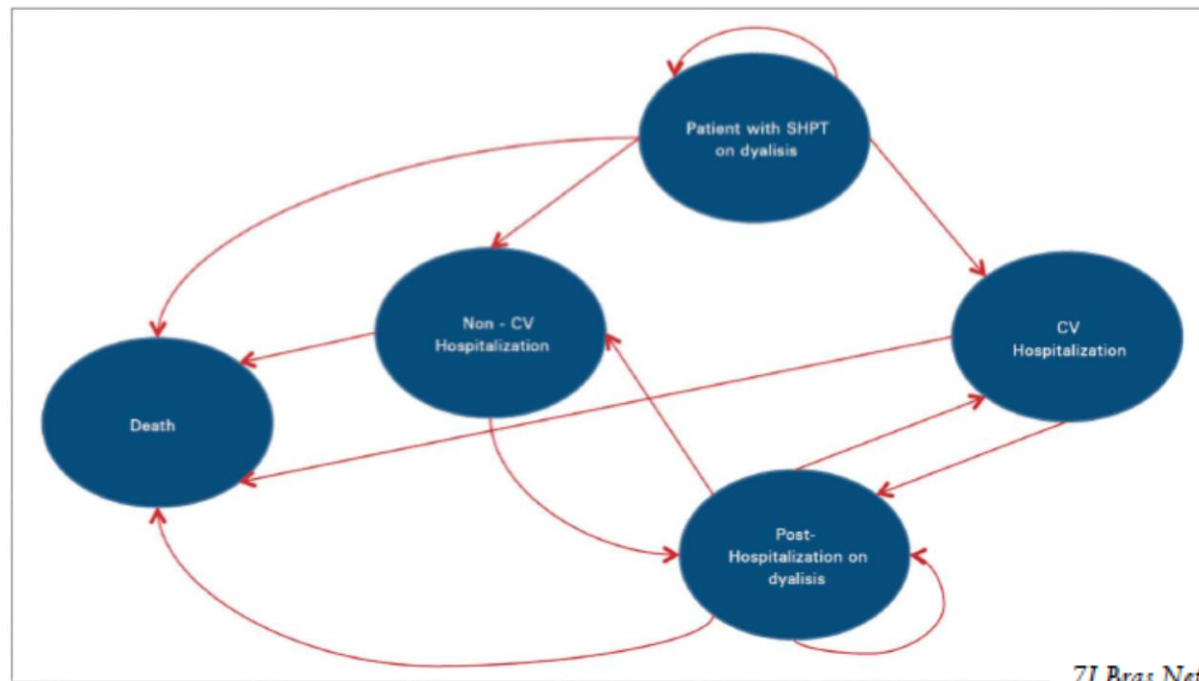


Figure 3. Probabilistic sensitivity analysis of the effects of different parameters on the cost-effectiveness of paricalcitol versus calcitriol.

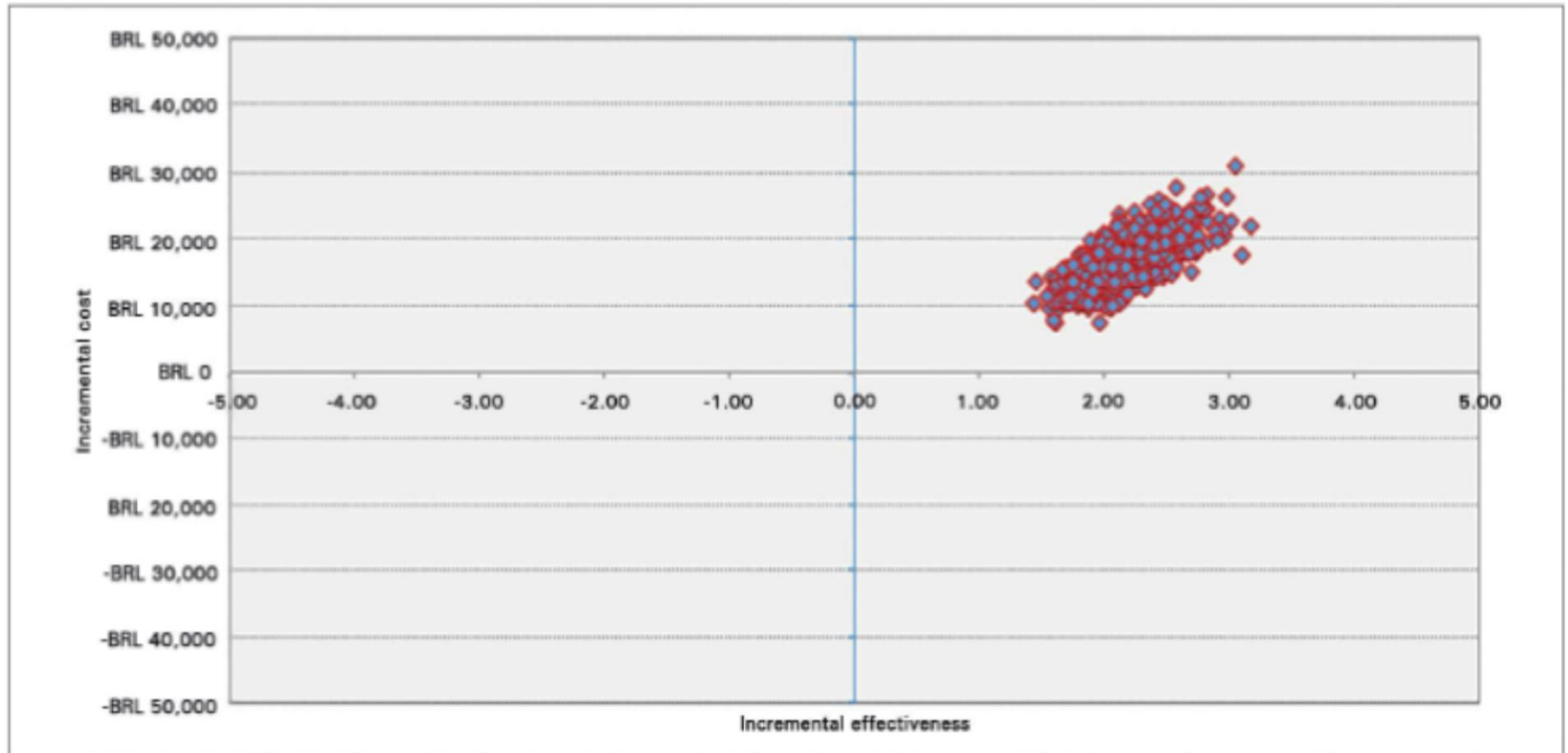
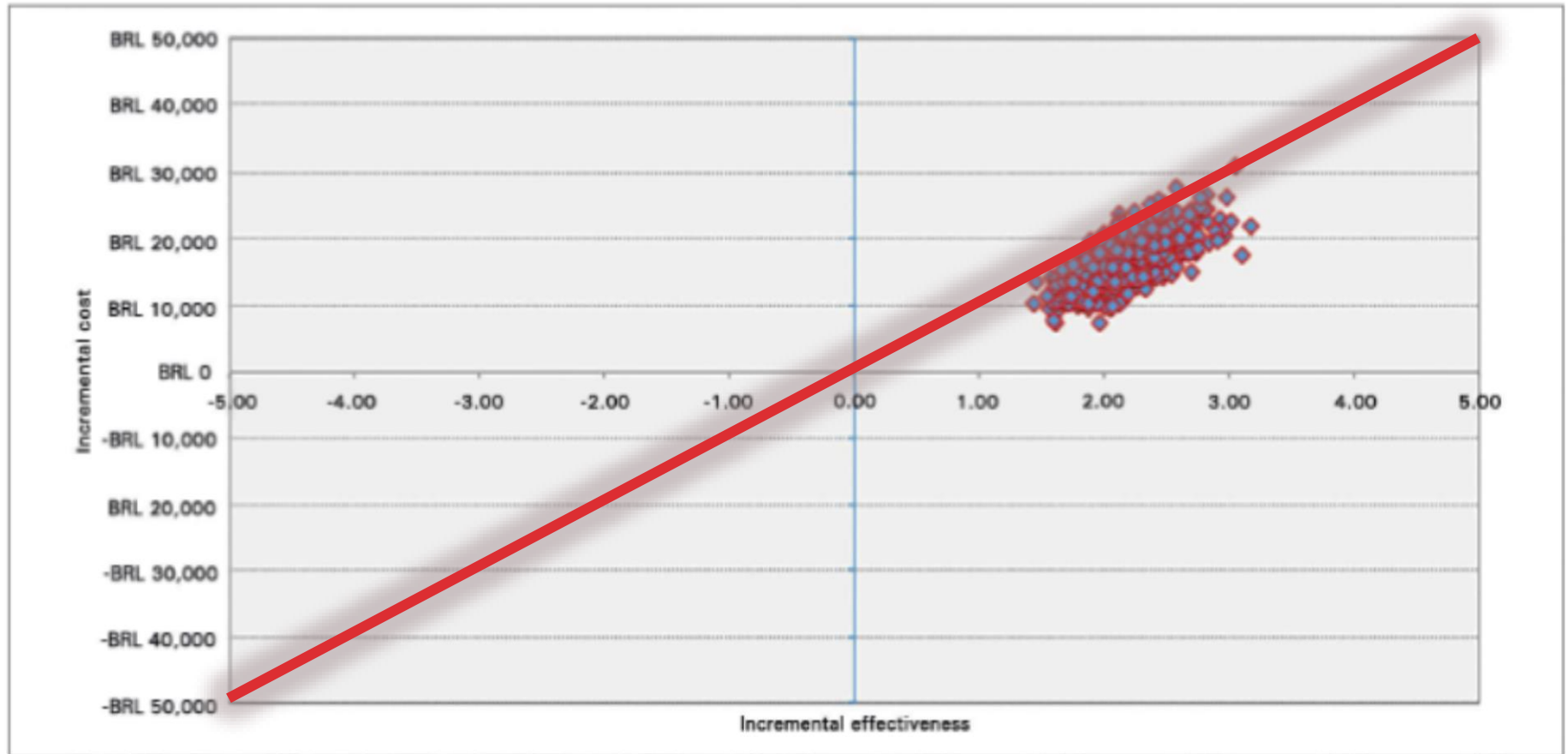


Figure 3. Probabilistic sensitivity analysis of the effects of different parameters on the cost-effectiveness of paricalcitol versus calcitriol.



RESEARCH ARTICLE

Open Access



Budget impact of secondary hyperparathyroidism treatment in chronic kidney disease in an Ecuadorian social security hospital

Luis Manjarres¹, Pilar Sanchez¹, María C. Cabezas^{2,4*}, Marco Fomasini³, Valeria Freire² and Adelin Albert⁵

RESEARCH ARTICLE

Open Access

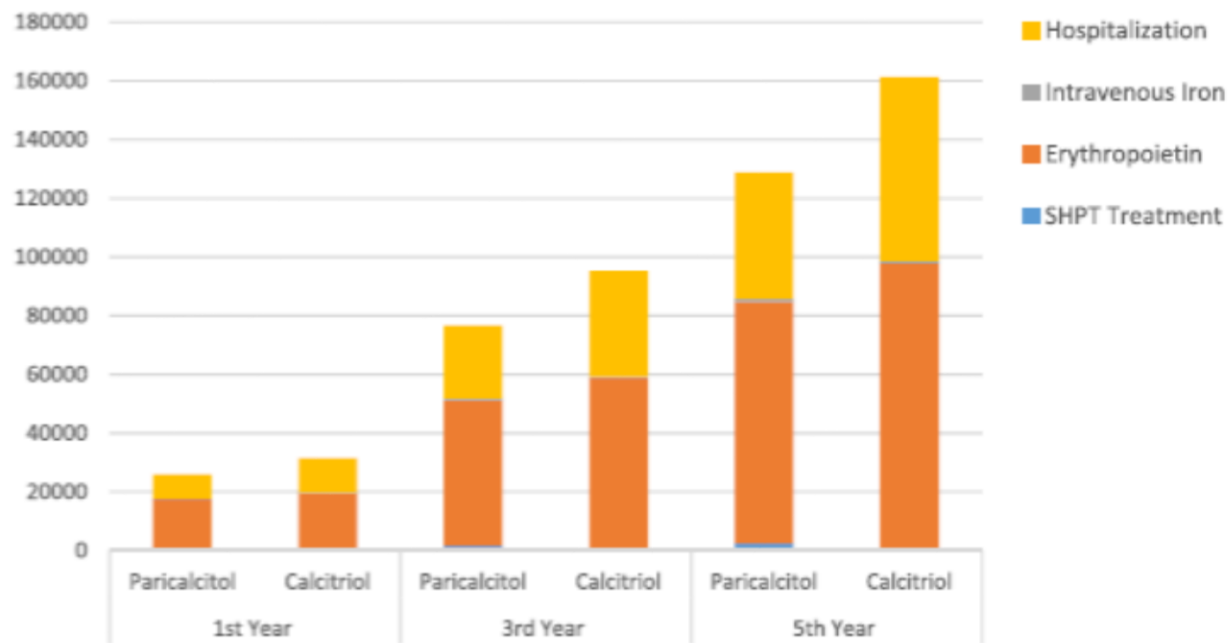
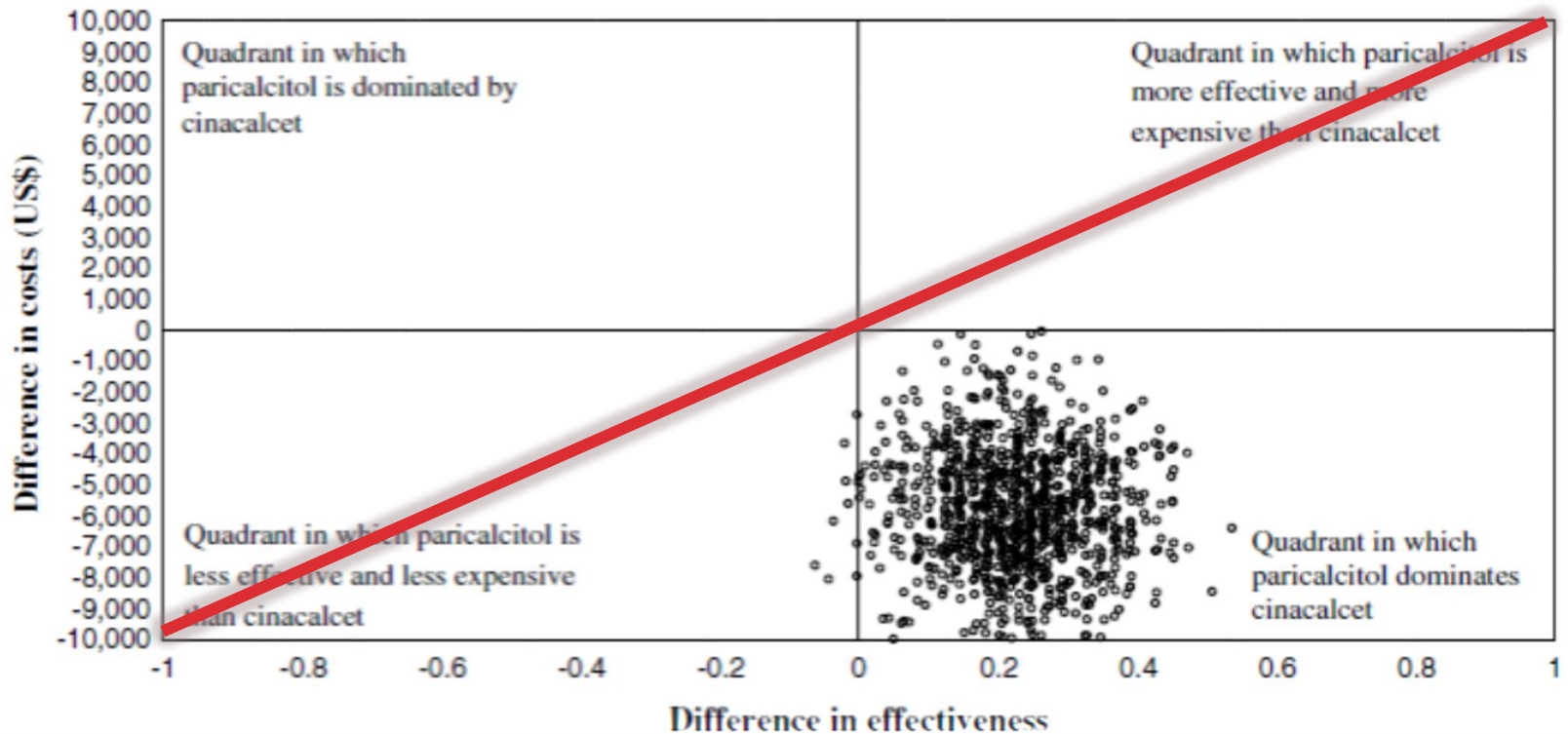


Fig. 2 Cumulative savings per patient short and long term in US dollars

Cost Effectiveness of Paricalcitol Versus Cinacalcet with Low-Dose Vitamin D for Management of Secondary Hyperparathyroidism in Haemodialysis Patients in the USA

Amit Sharma · Thomas S. Marshall ·
Samina S. Khan · Beverly Johns





[Clinical Drug Investigation](#)

November 2006, Volume 26, [Issue 11](#), pp 629–638 | [Cite as](#)

Health-Economic Comparison of Paricalcitol, Calcitriol and Alfacalcidol for the Treatment of Secondary Hyperparathyroidism during Haemodialysis

Authors

[Authors and affiliations](#)

Hubertus Rosery , Rito Bergemann, Steven E. Marx, Axel Boehnke, Joel Melnick, Raimund Sterz, Laura Williams



[Clinical Drug Investigation](#)

November 2006, Volume 26, [Issue 11](#), pp 629–638 | [Cite as](#)



[Clinical Drug Investigation](#)

August 2010, Volume 30, [Issue 8](#), pp 545–557 | [Cite as](#)

Cost Effectiveness of Paricalcitol versus a Non-Selective Vitamin D Receptor Activator for Secondary Hyperparathyroidism in the UK

A Chronic Kidney Disease Markov Model

[Authors](#)

[Authors and affiliations](#)

Mark Nuijten , Dennis L. Andress, Steven E. Marx, Alistair S. Curry, Raimund Sterz



[Clinical Drug Investigation](#)

November 2006, Volume 26, [Issue 11](#), pp 629–638 | [Cite as](#)



[Clinical Drug Investigation](#)

August 2010, Volume 30, [Issue 8](#), pp 545–557 | [Cite as](#)



[Clinical Drug Investigation](#)

April 2015, Volume 35, [Issue 4](#), pp 229–238 | [Cite as](#)

Health Economic Evaluation of Paricalcitol[®] Versus Cincalcet + Calcitriol (Oral) in Italy

Authors

[Authors and affiliations](#)

Mark Nuijten , Daniela P. Roggeri, Alessandro Roggeri, Paolo Novelli, Thomas S. Marshall

[Clinical Drug Investigation](#)

November 2006, Volume 26, [Issue 11](#), pp 629–638 | [Cite as](#)

[Clinical Drug Investigation](#)

August 2010, Volume 30, [Issue 8](#), pp 545–557 | [Cite as](#)

[Clinical Drug Investigation](#)

April 2015, Volume 35, [Issue 4](#), pp 229–238 | [Cite as](#)

Original Articles

Comparative cost analysis of management of secondary hyperparathyroidism with paricalcitol or cinacalcet with low-dose vitamin D in hemodialysis patients

Amit Sharma, Markus Ketteler, **Thomas S. Marshall** , Samina S. Khan & Glen T. Schumock

Pages 1129–1136 | Accepted 04 Jul 2013, Accepted author version posted online: 08 Jul 2013, Published online: 24 Jul 2013

 Download citation  <https://doi.org/10.3111/13696998.2013.823092>

[Clinical Drug Investigation](#)November 2006, Volume 26, [Issue 11](#), pp 629–638 | [Cite as](#)[Clinical Drug Investigation](#)August 2010, Volume 30, [Issue 8](#), pp 545–557 | [Cite as](#)[Clinical Drug Investigation](#)April 2015, Volume 35, [Issue 4](#), pp 229–238 | [Cite as](#)


Original Articles

Comparative cost analysis of management of

Review

The cost-effectiveness of drug therapies to treat secondary hyperparathyroidism in renal failure: a focus on evidence regarding paricalcitol and cinacalcetValentina Lorenzoni, Leopoldo Trieste & Giuseppe Turchetti 

Pages 611-624 | Published online: 17 May 2015

 Download citation  <https://doi.org/10.1586/14737167.2015.1047348> Check for updates



[Clinical Drug Investigation](#)

November 2006, Volume 26, [Issue 11](#), pp 629–638 | [Cite as](#)



[Clinical Drug Investigation](#)

August 2010, Volume 30, [Issue 8](#), pp 545–557 | [Cite as](#)



[Clinical Drug Investigation](#)

April 2015, Volume 35, [Issue 4](#), pp 229–238 | [Cite as](#)

Original Articles

Comparative cost analysis of management of

Review

Eficacia y seguridad del paricalcitol para la reducción del hiperparatiroidismo secundario después del trasplante renal.

Fecha: 2013-07 . Area: Enfermedades [C] - Hormonología [C19] .

Original Article

Chronic kidney disease Markov model comparing paricalcitol to calcitriol for secondary hyperparathyroidism: a US perspective

Mark Nuijten , Dennis L. Andress, Steven E. Marx & Raimund Sterz

Pages 1221-1234 | Accepted 24 Feb 2009, Published online: 01 Apr 2009

 Download citation  <https://doi.org/10.1185/03007990902844097>

 Full Article

 Figures & data

 References

 Citations

 Metrics

 Reprints & Permissions

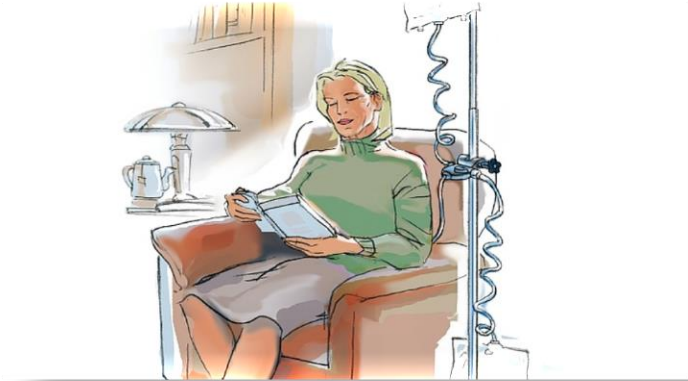
Get access

Results: The reference case analysis was a 10-year time horizon based on a comparison of paricalcitol with calcitriol, which is started in chronic kidney disease (CKD) stage 3 and continued in CKD stage 4 and CKD stage 5. The use of paricalcitol leads to a cost saving of US\$1941. The inclusion of indirect costs leads to a cost saving of US\$2528. The use of paricalcitol leads to an increase in life-years gained (0.47 years) and a gain in QALYs (0.43). The use of paricalcitol results in a dominant outcome from the perspective of the third-party payer, as well as from the societal perspective. One-way sensitivity analyses and probabilistic sensitivity analyses confirmed the robustness of the model.

Results: The reference case analysis was a 10-year time horizon based on a comparison of paricalcitol with calcitriol, which is started in chronic kidney disease (CKD) stage 3 and continued in CKD stage 4 and CKD stage 5. The use of paricalcitol leads to a cost saving of US\$1941. The inclusion of indirect costs leads to a cost saving of US\$2528. The use of paricalcitol leads to an increase in life-years gained (0.47 years) and a gain in QALYs (0.43). The use of paricalcitol results in a dominant outcome from the perspective of the third-party payer, as well as from the societal perspective. One-way sensitivity analyses and probabilistic sensitivity analyses confirmed the robustness of the model.

Results: The reference case analysis was a 10-year time horizon based on a comparison of paricalcitol with calcitriol, which is started in chronic kidney disease (CKD) stage 3 and continued in CKD stage 4 and CKD stage 5. The use of paricalcitol leads to a cost saving of US\$1941. The inclusion of indirect costs leads to a cost saving of US\$2528. The use of paricalcitol leads to an increase in life-years gained (0.47 years) and a gain in QALYs (0.43). The use of paricalcitol results in a dominant outcome from the perspective of the third-party payer, as well as from the societal perspective. One-way sensitivity analyses and probabilistic sensitivity analyses confirmed the robustness of the model.





Chronic Kidney Disease: Exploring Value-Based Healthcare as a Potential Viable Solution

Ellen Busink^d Bernard Canaud^{e, f} Peter Schröder-Bäck^b Aggie T.G. Paulus^a
Silvia M.A.A. Evers^{a, c} Christian Apel^d Sudhir K. Bowry^d Andrea Stopper^g

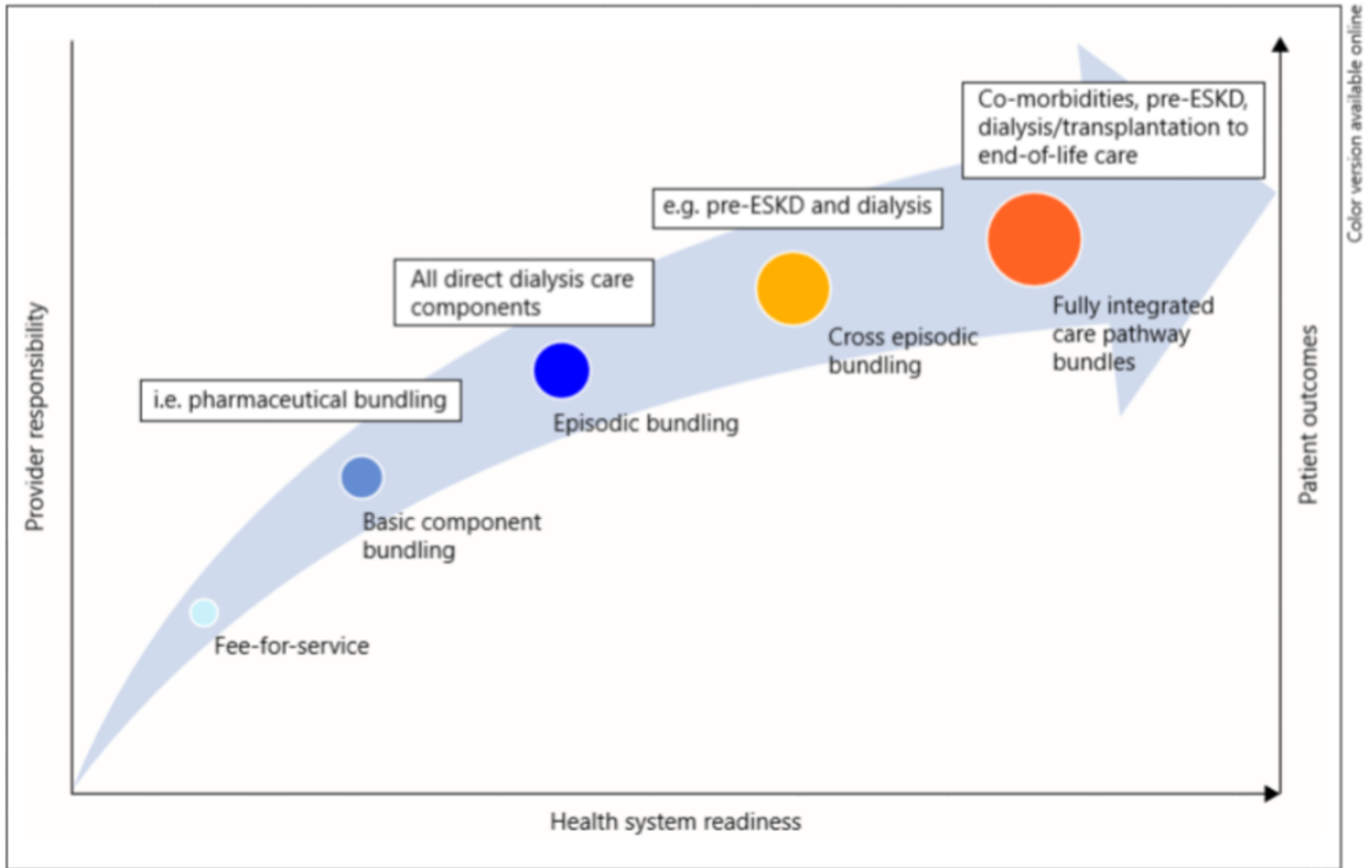


Fig. 3. Porter's bundling framework applied to the renal care setting. ESKD, end-stage kidney disease.



Prevención

Tratamiento

Rehabilitación

Prevención

```
graph LR; A[Prevención] --- B[Enfermedades precursoras]; A --- C[Estilos de vida saludable];
```

Enfermedades precursoras

Estilos de vida saludable



Rehabilitación

EVENTO

PAQUETES

$$\text{VALOR} = \frac{\text{Resultados de salud}}{\text{Costos de la entrega de esos resultados}}$$

- Mayor supervivencia
- Mejores resultados clínicos
- Menos complicaciones
- Recuperación más rápida

- Calidad de Vida.
- Salud Integrada y Sostenida.
- Reintegro y beneficios generales.

Resultados de salud

VALOR =

Costos de la entrega de esos resultados

VALOR =

- Mayor supervivencia
- Mejores resultados clínicos
- Menos complicaciones
- Recuperación más rápida

- Calidad de Vida.
- Salud Integrada y Sostenida.
- Reintegro y beneficios generales.

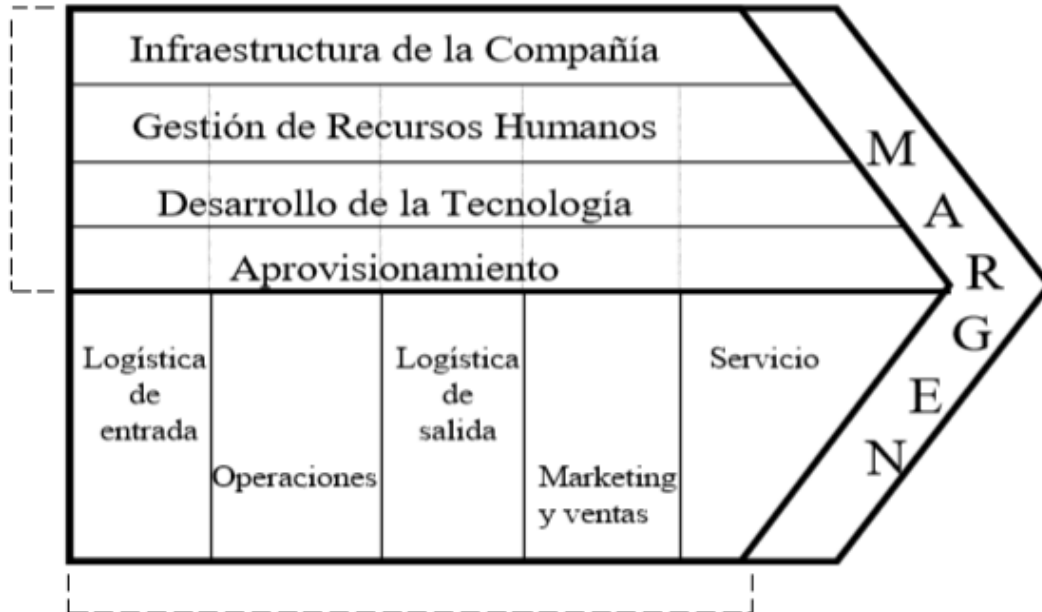
Resultados de salud

Costos de la entrega de esos resultados

- Infección y Complicaciones de la terapia.
- Pobre adherencia al tratamiento
- Ayudas diagnósticas innecesarias.

- Hospitalización Innecesaria.
- Gestión de la Co-Morbilidad
- Costos indirectos (Adicionales y para el paciente).

Actividades de apoyo



Actividades primarias

Figura 2: Modelo de diseño de la Cadena de Valor del Proceso Asistencial



Figura 2: Modelo de diseño de la Cadena de Valor del Proceso Asistencial





2011



2014



2016



2018

Medicare Fee For Service payment tied to volume

Payments linked to quality or value through alternative payment models link ACOs or bundled payment arrangement

Payments linked to quality or value through programs like Hospital Value Purchasing & Hospital Readmissions Reductions

SOURCE: <https://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/Value-Based-Programs/MACRA-MIPS-and-APMs/MACRA-LAN-PPT.pdf>

Table 2 – Event rates, utilities, and cost inputs.

Annual event rates in conventional therapy, first (subsequent) event			Source
Health state	ITT	Lag-censoring	
All-cause death	0.10 (NA)	0.10 (NA)	[17]
Cardiovascular event [†]	0.08 (0.43)	0.10 (0.57)	[17]
Stroke	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	[17]
Bone fracture	0.04 (0.11)	0.04 (0.11)	[17]
Parathyroidectomy	0.05 (NA)	0.05 (NA)	[17]
Health state	Utilities		Source
Event-free	0.75		[43]
Cinacalcet	0.02		[43]
	Acute effect [†]	Chronic effect [†]	
Cardiovascular event [*]	0.19	0.14	[43]
Stroke	0.20	0.11	[43]
Bone fracture	0.31	0.12	[43]
Parathyroidectomy	0.06	0.00	[43]
Cost center	Costs (\$)		Source
Cardiovascular event [*]	22,063		[7]
Stroke	21,618		[7]
Bone fracture	15,664		[7]
Parathyroidectomy	19,511		[40,41]

¡Muchas gracias!

JOSÉ JAVIER ARANGO ÁLVAREZ

MEDICINA INTERNA/ NEFROLOGÍA / FACP

ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

MAGISTER BUSINESS ADMINISTRATION (MBA)

