



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



UNIVERSIDAD CES

Un Compromiso con la Excelencia

Proyecto de tesis

Paul Cifuentes Mejía

Francisco Hinestroza Hurtado

“Estudio Costo-Efectividad de Lidocaína tópica como adyuvante a Pregabalina y Gabapentina en manejo de dolor neuropático periférico en una I.P.S de Bogotá durante 2011”.



Terminos MESH

- Lidocaine
- [gamma-Aminobutyric Acid](#)/analogs and derivatives
- Gabapentin, pregabalin, lidocaine patch
- Costs and Cost Analysis.
- Incremental Cost-Effectiveness Ratio
- Neuralgia
- Pain, Neuropathic, localized pain.



Generalidades

- 81,8% de la población colombiana ha sentido alguna clase de dolor durante el último año
- 2% de la población latinoamericana está afectada por dolor neuropático
- 30% de los pacientes con dolor neuropático no mejoran aún con los mejores tratamientos disponibles
- El 60% de los casos de DN corresponden a DNP



Justificación

- 9% del PIB
- Medicamentos de primera línea
- Medicamentos más enviados a CTC
- Justificación de la intervención



Problema

Entidad de difícil control

Mantenimiento en estado favorable

40 billones USD

Costos por mal control de dolor

No estudios COI

Recursos escasos como los de la IPS

todavía no se tienen herramientas que ayuden en la racionalización del uso de recursos en el manejo del dolor neuropático, se necesitan análisis fármaco-económicos que aporten datos que puedan ser de utilidad en la toma de decisiones.



Pregunta de investigación

¿La adición del parche de lidocaína a la terapia regular con pregabalina ó gabapentina representa una disminución en la utilización de recursos en salud y por tanto disminución en los costos relacionados con la atención del dolor neuropático periférico en la clínica del dolor de la IPS durante 2011?

¿La utilización del parche lidocaína asociado al uso de pregabalina o gabapentina, es para el tratamiento del dolor neuropático periférico, una intervención con una relación costo-efectividad favorable ?

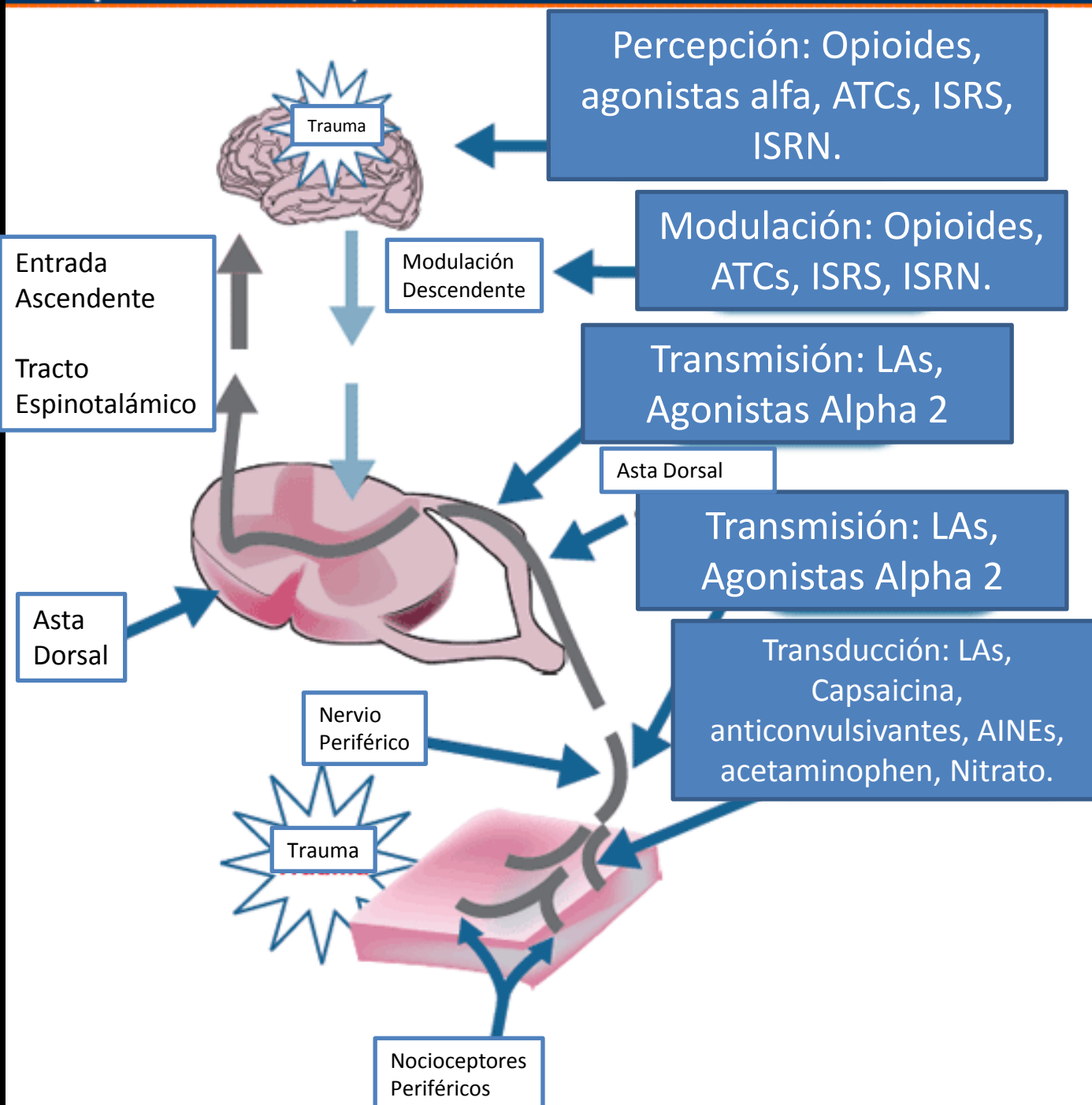


Marco teórico :Dolor Neuropático

- El Dolor Neuropático se origina por daño de un nervio o del sistema nervioso.
- Definición DN de la *Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP- International Association for the Study of Pain)* :

“dolor neuropático se origina como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial”.*

- Una lesión primaria o enfermedad del tejido nervioso que produce DN puede ser causada por:
 - Daño al tejido nervioso por agentes físicos, químicos o biológicos
 - Nervios atrapados o comprimidos
 - Cambios en el nervio debido a inflamación



Nociceptivo vs Neuropático

Tipo	Nociceptivo	Neuropático
Definición oficial	Dolor causado por activación de nociceptores periféricos	Dolor causado por lesión o disfunción del SN
Mecanismo	Transducción fisiológica natural (nociceptor)	Generación ectópica de impulsos
Localización de los síntomas	Dolor local + dolor referido	Territorio de inervación de la vía nerviosa afectada
Cualidad de los síntomas	Sensaciones dolorosas comunes de la vida diaria (buenos descriptores verbales)	Nuevas sensaciones, desconocidas, aberrantes (malos descriptores verbales)
Tratamiento	Analgesia convencional eficaz	Parcialmente eficaz

Marco teórico: Periférico vs Central

Periférico	Central
NPD	ECV
NPH	Esclerosis múltiple
Atrapamiento	Siringomielia
Postraumático	Medicamentos
Postquirúrgico	OH

Dolor Neuropático: clínica



Definición de E. Costo efectividad

Definición No. 1

“Análisis económico de intervenciones en salud en el que se compara los costos de diferentes métodos para obtener la misma efectividad” ...en unidades naturales.

Definición No. 2

Análisis que compara los resultados de las opciones de decisión en términos de sus costos monetarios por unidad de efectividad.



Generalidades

- Los estudios de costo-efectividad miden costos en unidad monetaria y resultados en unidades naturales de salud.
- Como unidades en salud pueden tomarse:
Pacientes curados, vidas salvadas, reducción en presión arterial , segundos en volumen espiratorio forzado etc.



Razón Costo Efectividad Incremental

$$\frac{\text{CostoA} - \text{CostoB}}{\text{Efectivida dA} - \text{Efectivida dB}}$$

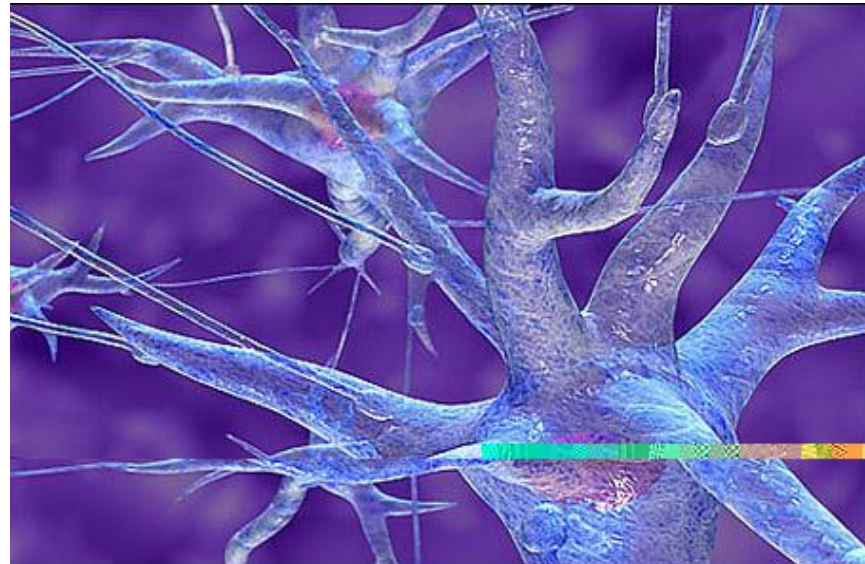
A= alternativa innovadora

B= alternativa clásica



Objetivo general

- Determinar si la adición del parche de lidocaína a la terapia regular con gabapentina o pregabalina representa una disminución de consumo de recursos en salud y costos asociados al tratamiento del dolor neuropático periférico en la IPS durante el 2011.



Objetivos específicos

1. Identificar, examinar y comparar los costos relevantes y los desenlaces atribuibles al tratamiento basado en Pregabalina y Gabapentina con y sin la terapia adyuvante del parche Lidocaína en el manejo del dolor neuropático periférico en pacientes atendidos por la IPS durante 2011.



Objetivos específicos

2. Determinar y calcular la relación costo-efectividad incremental de la terapia adyuvante con Lidocaína tópica en el manejo del dolor neuropático periférico en pacientes atendidos por la IPS durante el 2011.



METODOLOGIA DISEÑO

- Evaluación económica completa tipo costo-efectividad, observacional, de seguimiento retrospectivo a 4 cohortes, con recolección retrospectiva de la información, extraída de historias clínicas de pacientes con dolor neuropático periférico .
- Uso de Pregabalina ó Gabapentina para el control del dolor con y sin el parche de Lidocaína como medicamento adyuvante
- Se calculará la razón costo-efectividad incremental (ICER) para cada alternativa

METODOLOGIA POBLACIÓN

- Población de referencia: Pacientes con diagnóstico de dolor neuropático en Colombia.
- Población blanco: Pacientes con dolor neuropático atendidos por la clínica de dolor de la IPS en Bogotá.
- Población elegible: Pacientes con dolor neuropático periférico atendidos en la IPS durante el año 2011.
- Población de estudio: Pacientes con dolor neuropático periférico atendidos por la clínica de dolor del hospital entre Enero y Diciembre de 2011 manejados con más de una alternativa farmacológica.



Metodología:

Perspectiva del análisis:

Este estudio se realizara desde la perspectiva de la institución prestadora de servicios de salud.

Definición del escenario.

Pacientes con diagnóstico dolor neuropático periférico atendidos por la IPS desde Enero de 2011 hasta Diciembre de 2011.

Análisis de sensibilidad.

Se realizara un análisis de sensibilidad a una vía, de tipo probabilístico para evaluar la robustez del trabajo.

Después de identificados los costos y discriminado su magnitud se tomara el componente de los costos con mayor impacto sobre el costo total en cada alternativa y se elegirá este como la variable primaria a modificar para el análisis de sensibilidad:

A.20% de variación en el costo más relevante.

Metodología:

Costos directos

Costos indirectos

Costos intangibles



CRITERIOS DE INCLUSION

- Historias clínicas de pacientes atendidos por el servicio de clínica de dolor de la IPS en Bogotá.
- Historias clínicas de pacientes con dolor neuropático periférico, incluye los siguientes diagnósticos:
- neuralgia post-herpética, neuropatía diabética, síndromes compresivos, lumbalgia mecánica con componente neuropático, dolor neuropático post-traumático, dolor neuropático post quirúrgico, meralgia parestésica, neuroma de muñón, neuropatía post radioterapia, dolor del miembro fantasma, radiculopatías y síndrome doloroso regional complejo

CRITERIOS DE INCLUSION

- Historias clínicas de pacientes manejados con Pregabalina.
- Historias clínicas de pacientes manejados con Gabapentina.
- Historias clínicas de pacientes manejados con Pregabalina más el parche de Lidocaína
- Historias clínicas de pacientes manejados con Gabapentina más el parche de Lidocaína.
- Historias de pacientes manejados por clínica de dolor de manera ambulatoria, con hospitalizaciones solo por exacerbación del dolor en el servicio de urgencias.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Historias de pacientes atendidos fuera del intervalo de tiempo: Enero de 2011– Diciembre 2011.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de dolor neuropático difuso, central ó sistémico, incluye los siguientes diagnósticos: evento cerebro vascular, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, neuropatía relacionada con VIH, desmielinización, trauma medular, siringomielia, fibromialgia y neuropatía inducida por medicamentos.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Historias de pacientes con diagnóstico de dolor neuropático oncológico.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de dolor neuropático manejados con el parche de Lidocaína de manera exclusiva.
- Historias clínicas ilegibles.
- Historias clínicas sin sello del prescriptor.

Fuentes de información

Historias clínicas

Instrumento

6.5 Instrumento

La fuente de información serán las historias clínicas de pacientes atendidos por el servicio de clínica de dolor de la IPS.

Primera Parte:

1. **Primer filtro:** Seleccione todas las historias clínicas de pacientes atendidos por el servicio de clínica de dolor del Hospital durante el año 2011. N=_____
2. **Segundo filtro:** Del anterior grupo descarte todos los pacientes que tengan como diagnóstico cualquier tipo de cáncer. N=_____
3. **Tercer filtro:** Del conjunto de historias resultantes de la selección anterior por favor descartar todos los pacientes que tengan como diagnóstico **dolor neuropático sistémico, central o difuso** incluye las siguientes situaciones: evento cerebro vascular, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, neuropatía relacionada con VIH, desmielinización, trauma medular, siringomielia, fibromialgia y neuropatía inducida por medicamentos. N=_____
4. **Cuarto filtro:** Del conjunto de historias resultantes de la selección anterior por favor Seleccione todas las historias clínicas de pacientes con **dolor neuropático periférico**, incluye los siguientes diagnósticos: neuralgia post-herpética, neuropatía diabética, síndromes compresivos, lumbalgia mecánica con componente neuropático, dolor neuropático post-traumático, dolor neuropático post quirúrgico, meralgia parestésica, neuroma de muñón, neuropatía post radioterapia, dolor del miembro fantasma, radiculopatías y síndrome doloroso regional complejo.
5. **Quinto filtro:** Del conjunto de historias resultantes de la selección anterior escoja todos los pacientes que hayan sido manejados con alguno de los siguientes esquemas terapéuticos en cualquier momento de su tratamiento:
 - a. Opiode + Pregabalina oral N=_____
 - b. Opiode+ Gabapentina oral N=_____

Variables



$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \checkmark$$
$$2^2 + 4^2 = c^2 \quad \checkmark$$
$$c^2 = 20 \quad \checkmark$$

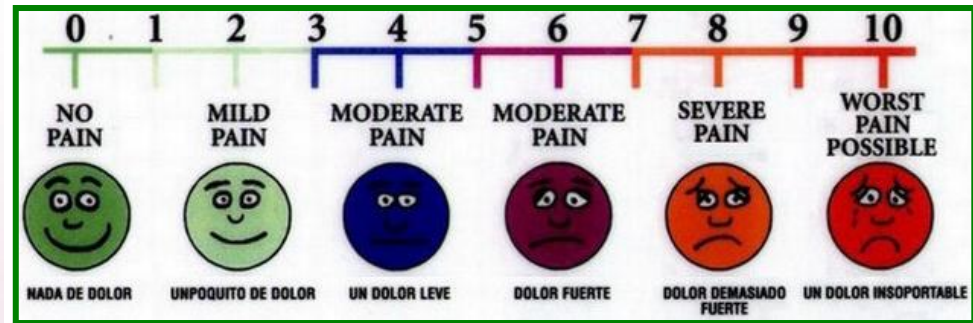
Variables

Mida su dolor
Escala de Evaluación de Dolor

ESCALA VERBAL DE INTENSIDAD DE DOLOR



SIN DOLOR DOLOR MEDIO DOLOR MODERADO DOLOR SEVERO DOLOR MUY SEVERO EL PEOR DOLOR POSIBLE



Variable primaria de efectividad = número de pacientes con mejoría significativa de dolor con cada alternativa

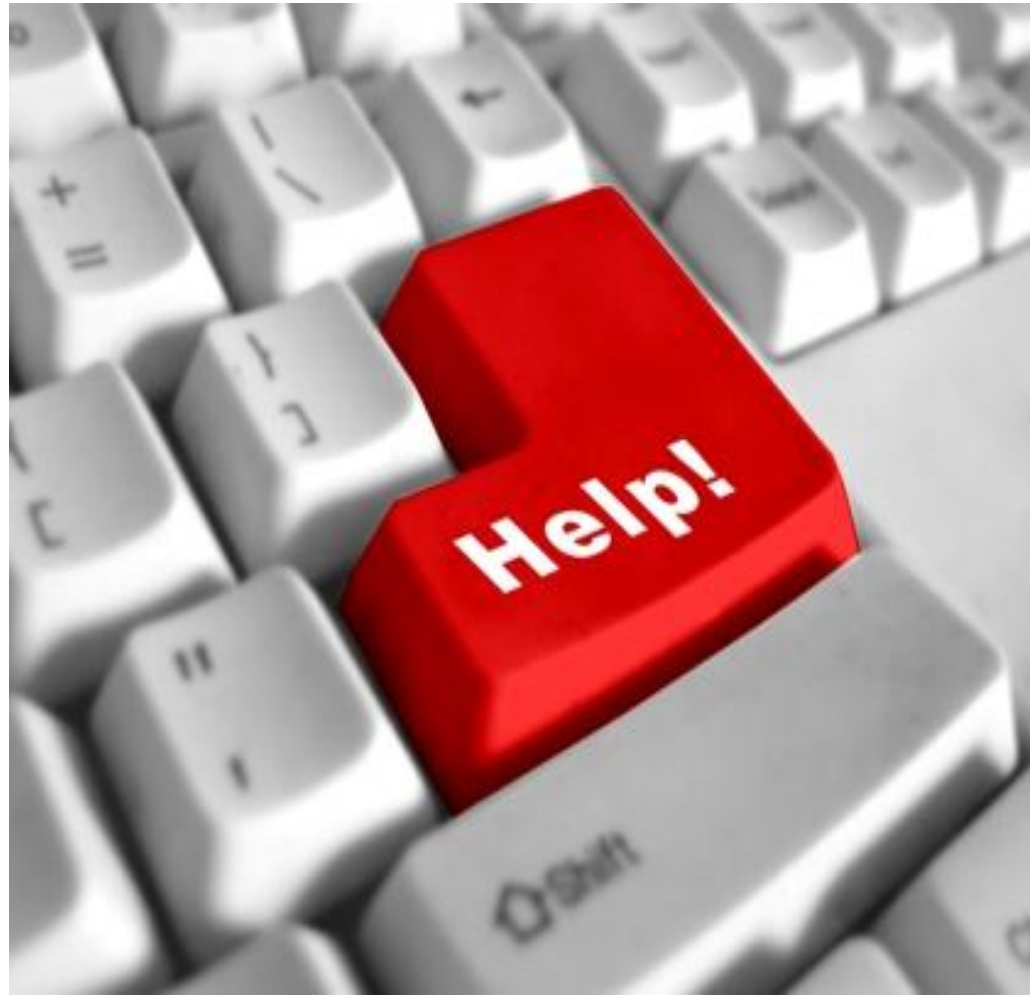
Mejoría = Incremento en 3 o mas puntos de EVA ó EVN

Plan de análisis

Se realizará de acuerdo a la metodología establecida y la teoría de los estudios de fármaco-económicos tipo Costo-Efectividad.

Excel

Word



Variable	Naturaleza	Tipo	Escala	Definición Operacional	Relación
Sexo	Cualitativa	Categórica	Nominal	Masculino-Femenino	NA
Edad	Cuantitativa	Discreta	Razón	Años cumplidos	NA
Esquema terapéutico	Cualitativa	Categórica	Nominal	Pregabalina Gabapentina Pregabalina+lidocaína Gabapentina+lidocaina	NA
Duración del tratamiento en días	Cuantitativa	Continua	Razón	Días completos	Independiente
Cantidad de medicamento en estudio consumido	Cuantitativa	Discreta	Razón	Tabletas, frascos, Cajas, Parches	Independiente
Cantidad de consultas a clínica de dolor con cada esquema terapéutico.	Cuantitativa	Discreta	Razón	Número de consultas	Independiente

Variable	Naturaleza	Tipo	Escala	Definición Operacional	Relación
Cantidad de visitas a urgencias por mal control de dolor con cada esquema.	Cuantitativa	Discreta	Razón	Número de consultas	Independiente
Cantidad de días de estadía en urgencias por mal control de dolor con cada esquema.	Cuantitativa	Discreta	Razón	Número de días	Independiente
Cantidad de medicamentos co-analgésicos utilizados con cada esquema.	Cuantitativa	Discreta	Razon	Tabletas, frascos, Cajas	Independiente
Cantidad de analgésicos de recate por cada esquema.	Cuantitativa	Discreta	Razon	Tabletas, frascos, Cajas	Independiente
Cantidad de medicamentos utilizados para tratar reacciones adversas asociadas a cada esquema.	Cuantitativa	Discreta	Razon	Tabletas, frascos, Cajas	Independiente

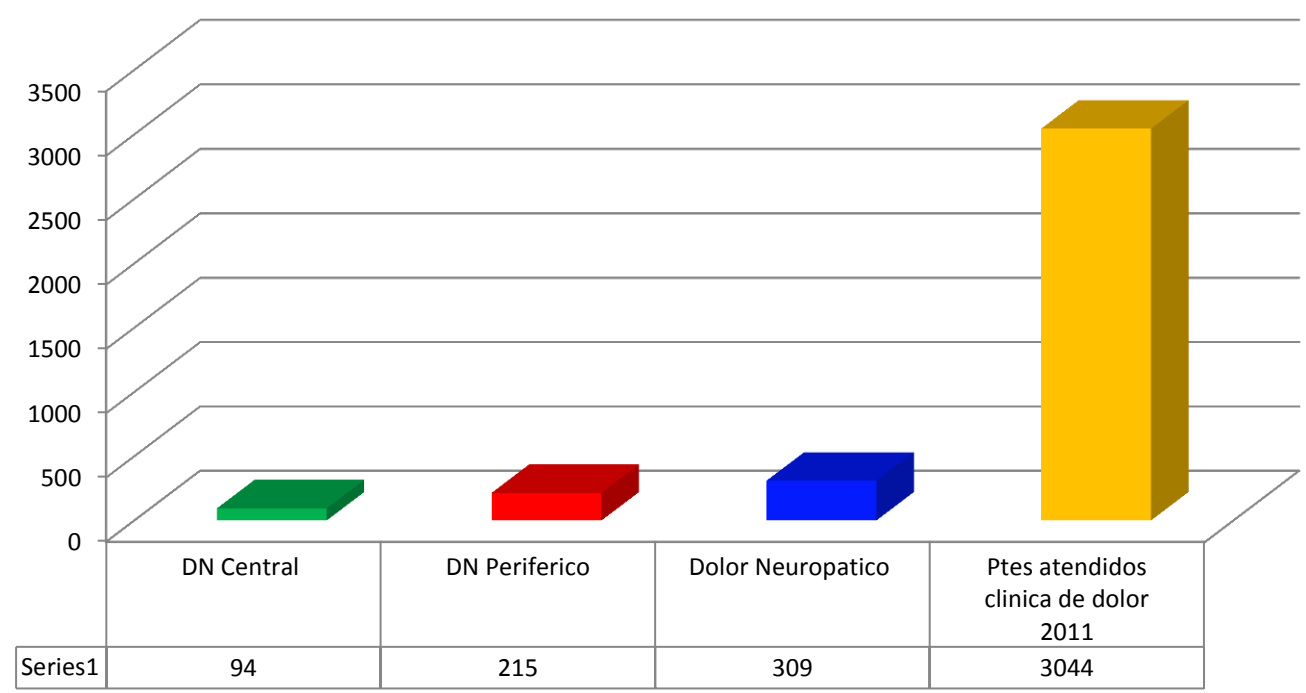
Variable	Naturaleza	Tipo	Escala	Definición Operacional	Relación
Cantidad de consultas a profesionales de la salud diferentes a algesiologos a causa de mal control de dolor o reacciones adversas asociadas al esquema terapéutico en estudio	Cuantitativa	Discreta	Razon	Cantidad de consultas	Independiente
Cantidad de pacientes con mejoría significativa del dolor con cada esquema en estudio.	Cuantitativa	Discreta	Razón	Cantidad de pacientes con mejoría de 3 o más puntos en escala visual análoga o verbal numérica para evaluación del dolor	Independiente
Costos derivados del manejo de reacciones adversas asociadas con los medicamentos en estudio	Cuantitativa	Discreta	Razón	Costos medidos en pesos colombianos.	Independiente
Costos derivados de consultas a profesionales de la salud.	Cuantitativa	Discreta	Razón	Costos medidos en pesos colombianos. Clínica del dolor Medicina general	Independiente

Variable	Naturaleza	Tipo	Escala	Definición Operacional	Relación
Costos derivados del uso de analgésicos de rescate	Cuantitativa	Discreta	Razón	Costos medidos en pesos colombianos. Morfina ,AINEs	Independiente
Costos derivados del uso de co-analgésicos con cada alternativa.	Cuantitativa	Discreta	Razón	Costos medidos en pesos colombianos Opioides debiles y fuertes	Independiente
Costos de adquisición de los medicamentos de cada esquema en estudio.	Cuantitativa	Discreta	Razón	Costos medidos en pesos colombianos	Independiente
Costos totales atribuibles a cada esquema en estudio.	Cuantitativa	Discreta	Razón	Costos medidos en pesos colombianos	Dependiente

RESULTADOS

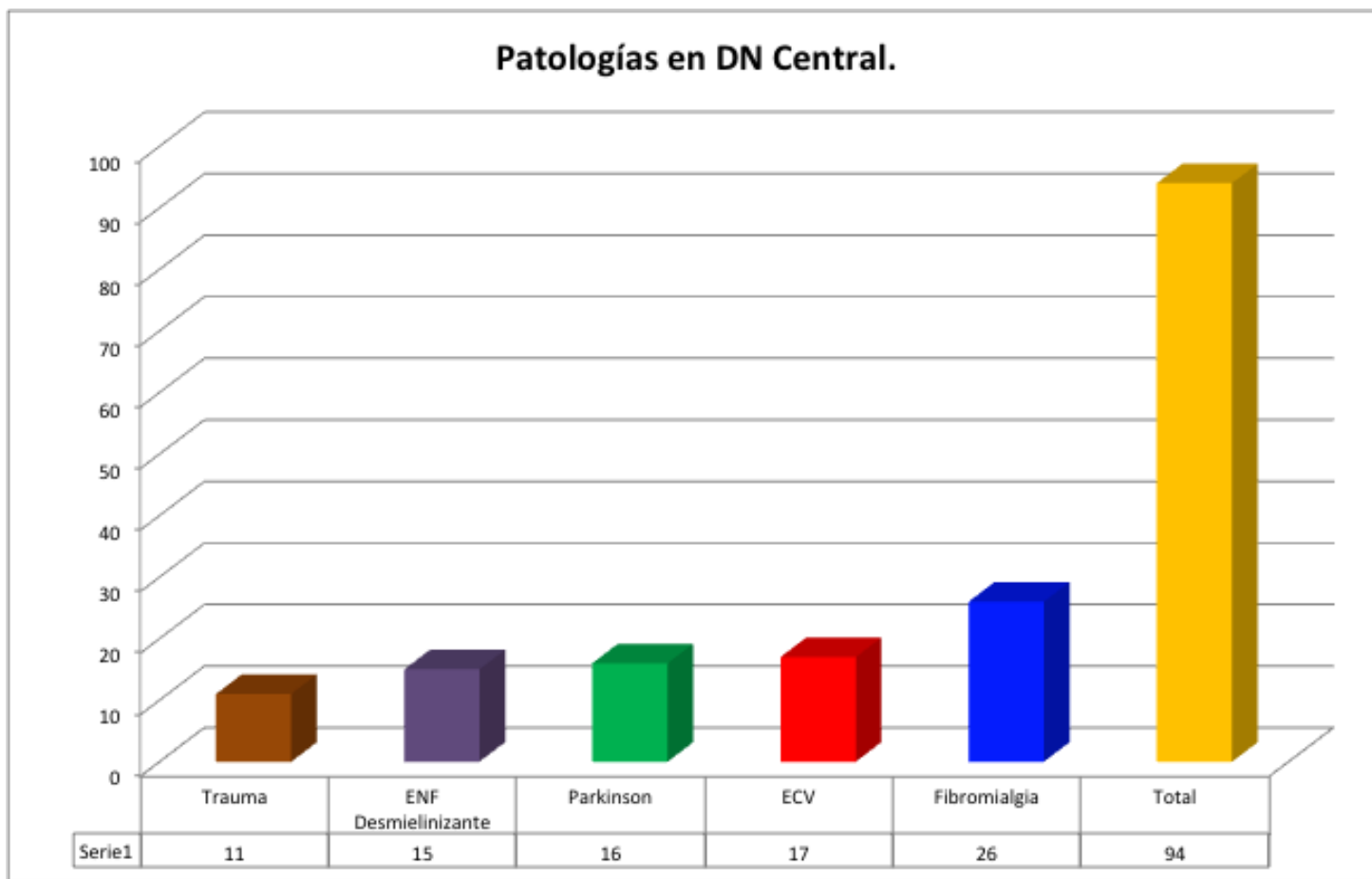


Figura 1. Prevalencia del dolor Neuropático en la población estudiada



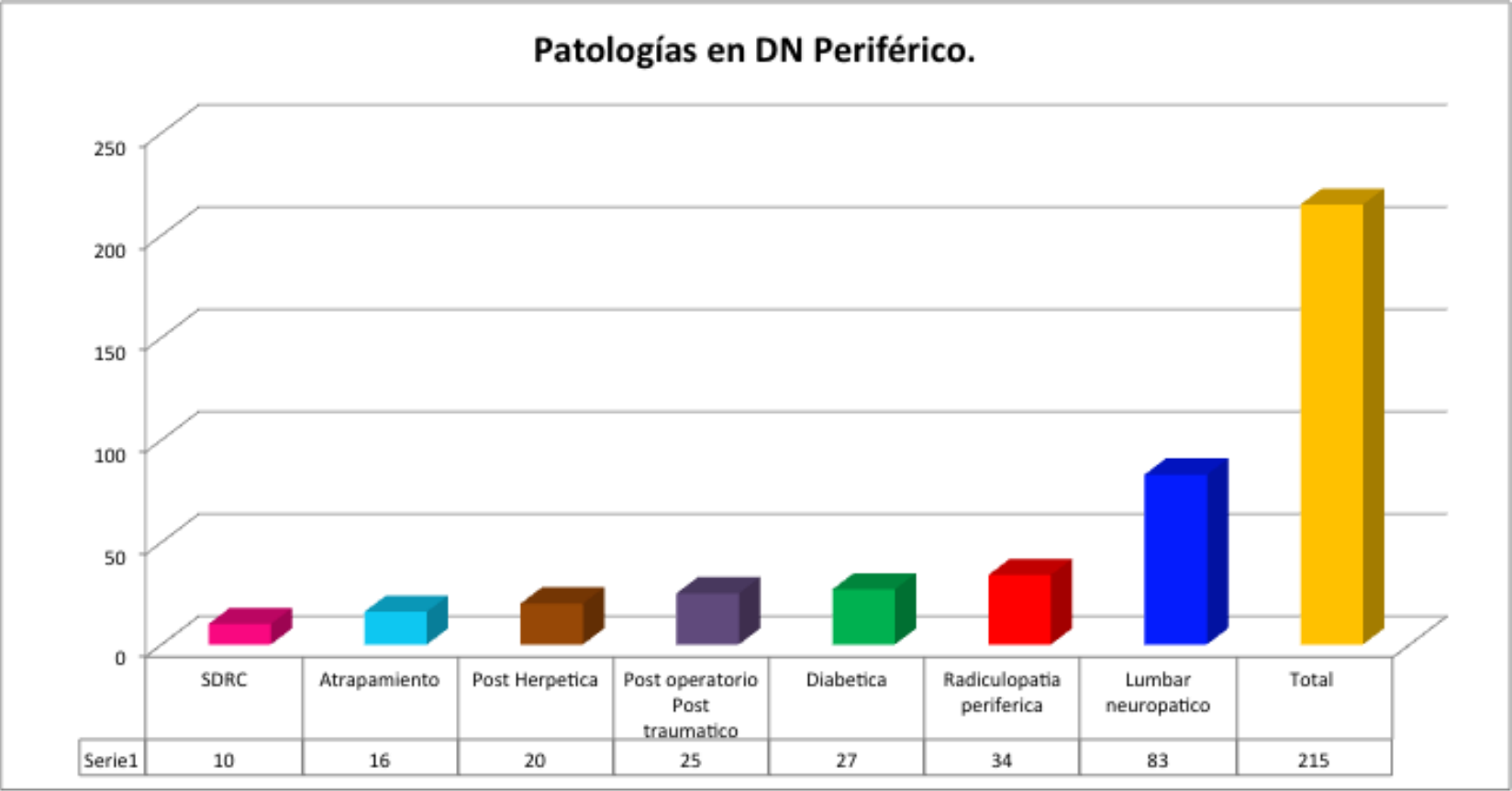
- En la figura 1 se presentan los porcentajes de prevalencia de dolor en la población de 3001 pacientes estudiada. De los 3044 casos atendidos en el 2011, el 10 % corresponde a dolor neuropático, el 7% del total de pacientes atendidos corresponde a dolor neuropático periférico y el 3% del total a dolor neuropático central.

Figura 2. Prevalencia por patología de DN Central



En la figura 2 se muestran las diferentes patologías asociadas a dolor neuropático central, de estas se puede apreciar que las de mayor prevalencia fueron la fibromialgia (28%), el ECV (19%) y la neuropatía asociada a parkinson (17%).

Figura 3. Prevalencia por patología en DN periférico



En la figura 3 se puede observar que de los pacientes que presentaron dolor neuropático periférico las patologías más prevalentes fueron en su orden de mayor a menor prevalencia: La lumbalgia mecánica con componente neuropático (37%), seguido de la radiculopatía periférica (16%), neuropatía diabética (13%), dolor neuropático post-operatorio/post-traumático (12%), neuralgia postherpética (9%), síndromes de atrapamiento (7%)y síndrome doloroso regional complejo (5%).

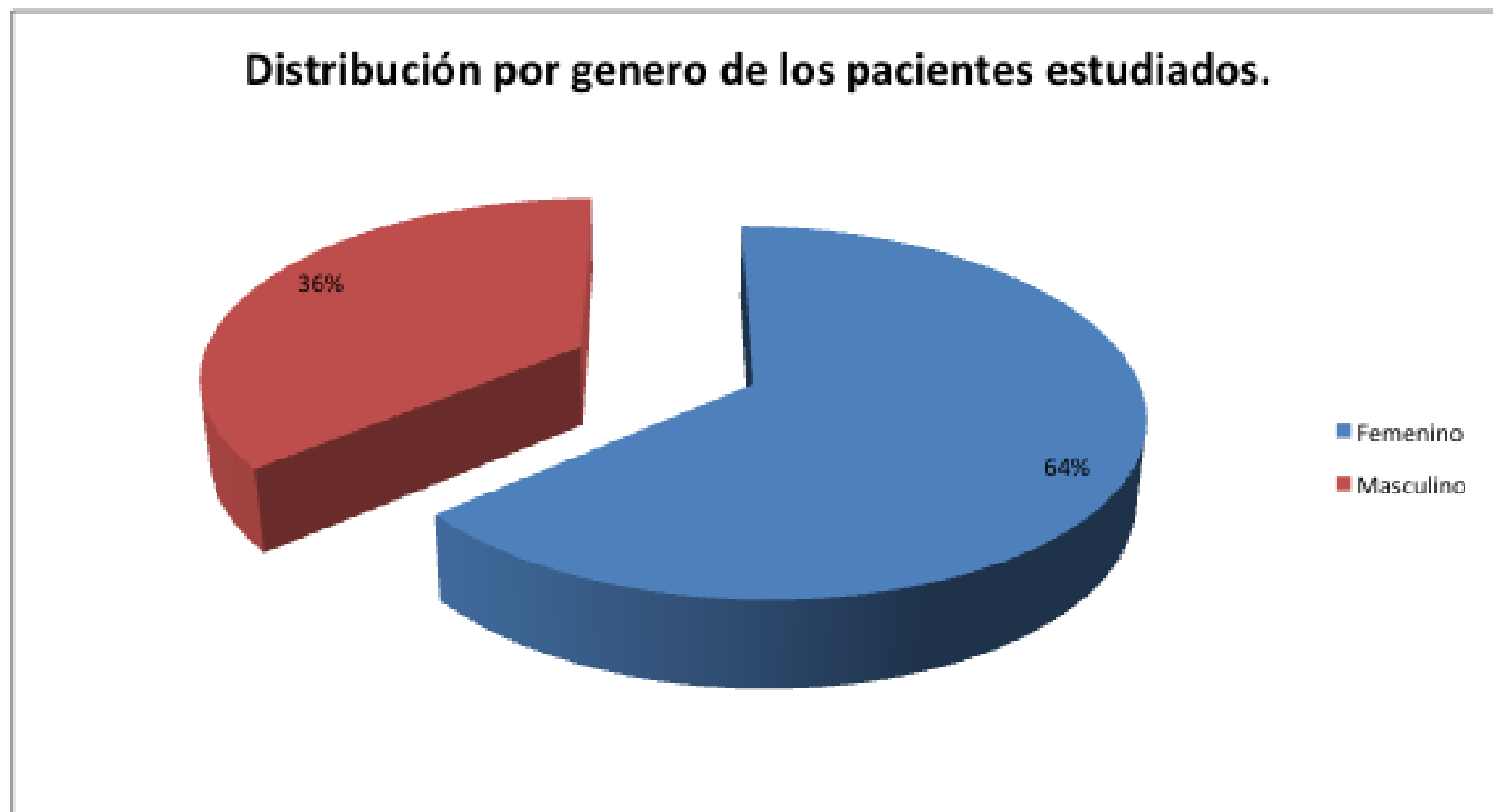
Tabla 3. Pacientes que cumplen criterios de exclusión

PACIENTES	No.
Ilegibles	9
Parche como monoterapia	10
Sin EVA	11
Con Neoplasia	29
Sin controles	62
DN Central	94
Total	215

Se excluyeron 215 historias de pacientes atendidos, al restarlas del total de 309 pacientes con dolor neuropático encontramos que el número total de historias que cumplieron los criterios de inclusión fue de 94.

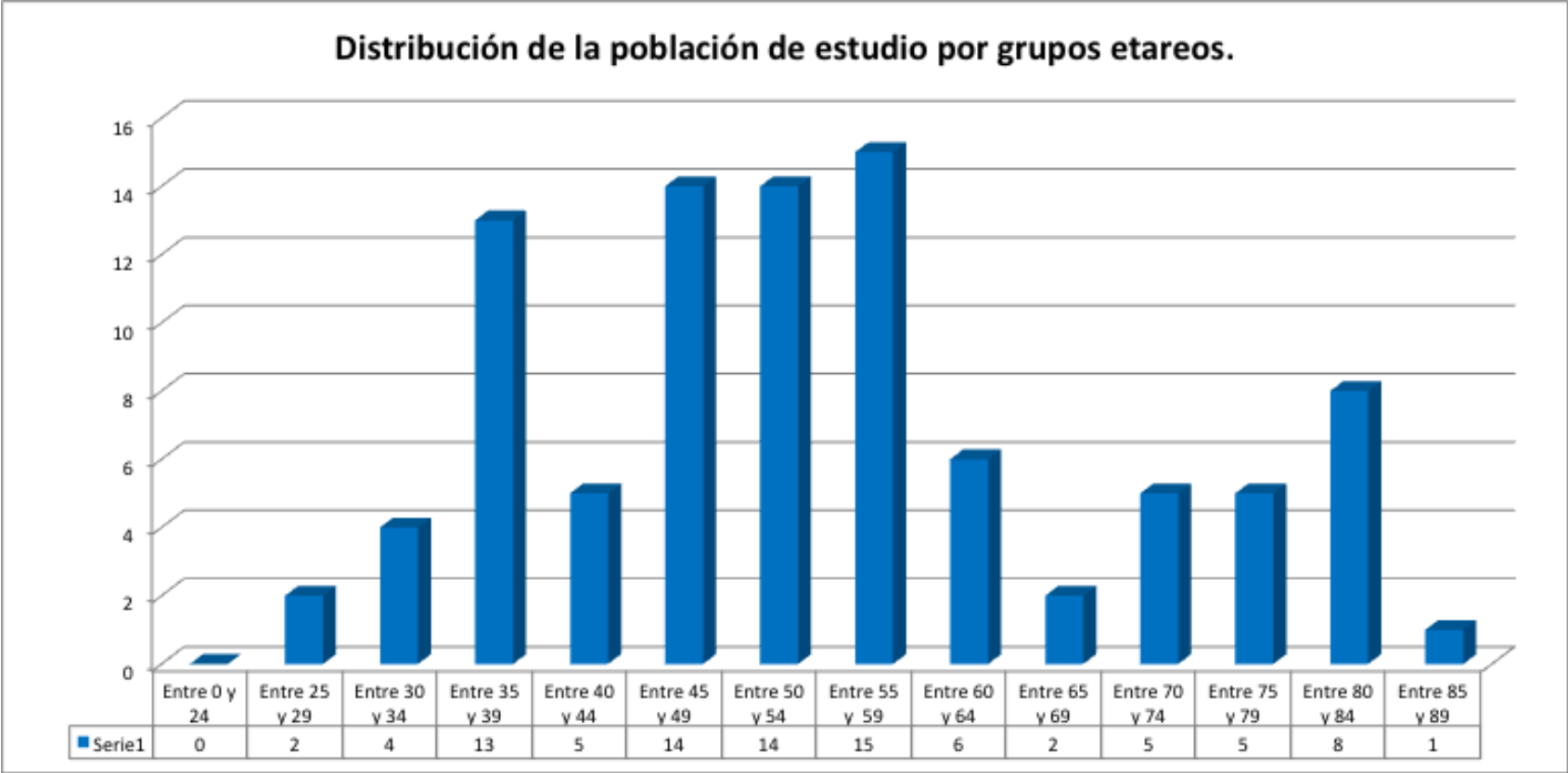
Sobre 94 Pacientes se realizará el análisis del presente estudio.

Figura 4. Distribución por género



De los 94 pacientes en estudio, 60 (64%) fueron femeninos y 34 (36%) masculinos.

Figura 5. Distribución por grupos etáreos.



Observamos que la mayoría de los pacientes están entre los 45 y 55 años de edad. Igualmente la gráfica de muestra un pico posterior después de los 80s.

Figura 5. Distribución por grupo de tratamiento de los 94 pacientes incluidos.

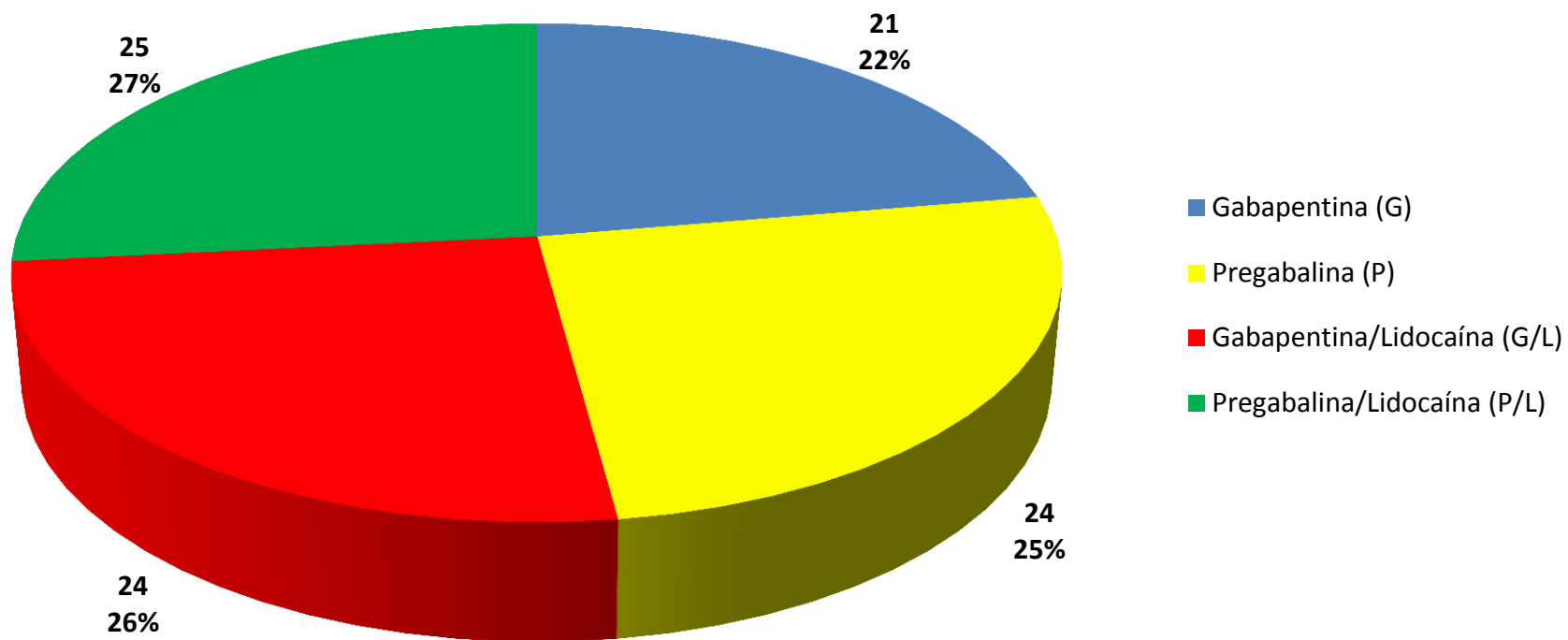
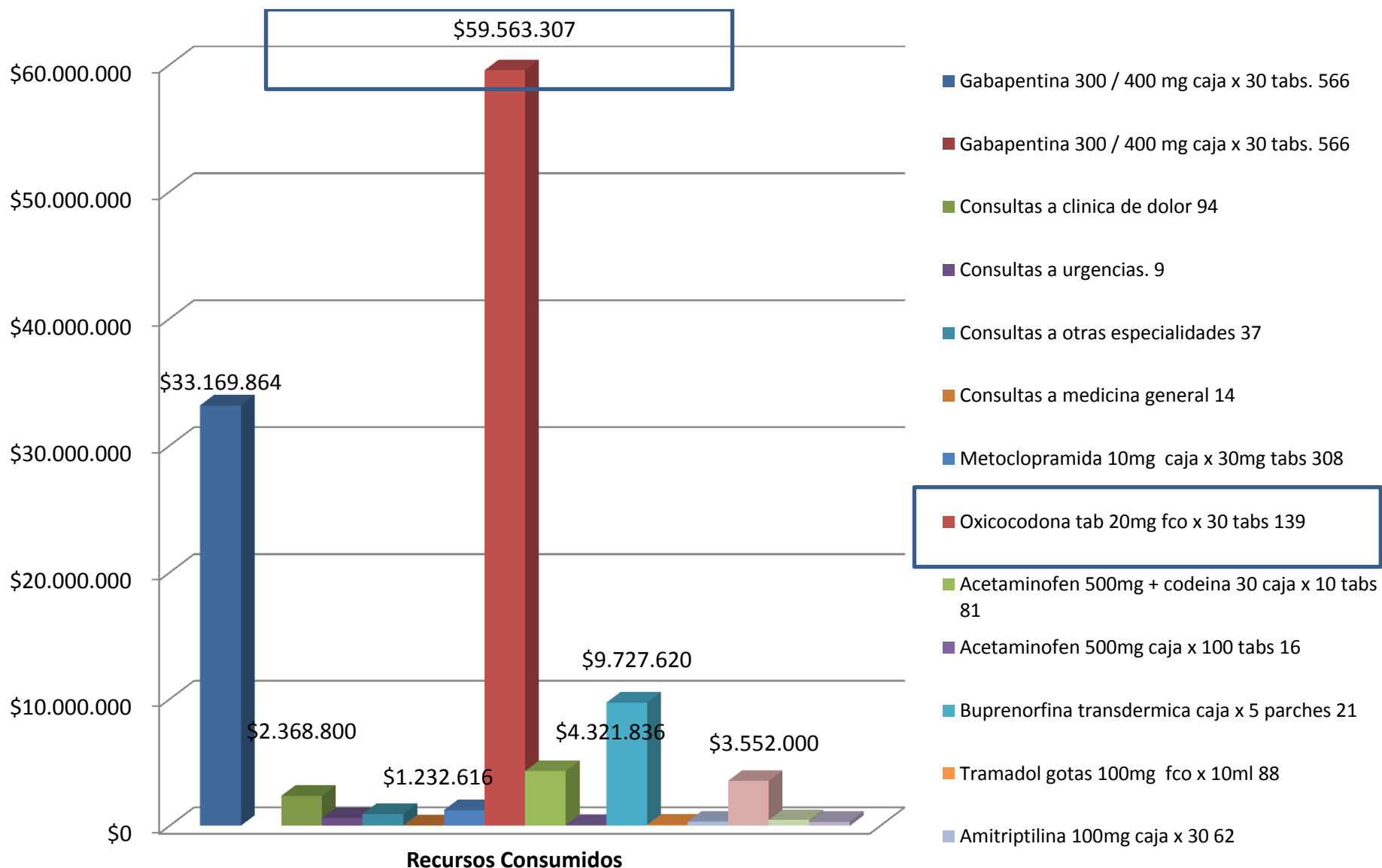


Tabla 5. Recursos consumidos y costos pacientes tratados con Gabapentina.

Recursos consumidos	Unidades (Cajas, número de consultas)	Costo (COP\$)
Gabapentina 300 / 400 mg caja x 30 tabs.	566	\$33.169.864
Consultas a clinica de dolor	94	\$2.368.800
Consultas a urgencias.	9	\$612.000
Consultas a otras especialidades	37	\$932.400
Consultas a medicina general	14	\$22.600
Metoclopramida 10mg caja x 30mg tabs	308	\$1.232.616
Oxicodona tab 20mg fco x 30 tabs	139	\$59.563.307
Acetaminofen 500mg + codeina 30 caja x 10 tabs	81	\$4.321.836
Acetaminofen 500mg caja x 100 tabs	16	\$68.800
Buprenorfina transdermica caja x 5 parches	21	\$9.727.620
Tramadol gotas 100mg fco x 10ml	88	\$81.320
Amitriptilina 100mg caja x 30	62	\$325.500
Ondansetron 4mg caja x 10 tabs	37	\$3.552.000
Bisacodilo 5mg caja x10	188	\$451.200
Morfina 10 mg amp	36	\$310.536
Costo total	--	\$114.070.835



Figura 6. Recursos Consumidos grupo Gabapentina



Se puede observar el impacto del consumo en recursos por parte de los pacientes que recibieron gabapentina. La Gabapentina y la Oxycodona

Tabla 6. Recursos consumidos y costos pacientes tratados con Pregabalina

Recursos consumidos	Unidades (Cajas, número de consultas)	Costo (COP\$)
Pregabalina 75 / 150 / 300 mg caja x 28	401	\$40.938.491
Consultas a clinica de dolor	89	\$2.242.800
Consultas a urgencias.	1	\$68.000
Consultas a otras especialidades	49	\$1.234.800
Consultas a medicina general	0	0
Metoclopramida 10 mg caja x 30 tabs	148	\$592.296
Oxicodona tab 20mg fco x 30 tabs	125	\$53.564.125
Acetaminofen 500mg + codeina 30 caja x 10 tabs	93	\$4.962.108
Acetaminofen 500mg caja x 100 tabs	61	\$262.300
Buprenorfina transdermica caja x 5 parches	0	0
Tramadol gotas 100mg fco x 10ml	144	\$1.330.560
Amitriptilina	0	0
Carbamazepina 400mg caja x 20 tabs	70	\$736.820
Naproxeno tab 250mg caja x 10 tabs	10	\$32.180
Ondansetron 4mg caja x 10 tabs	0	0
Bisacodilo 5mg caja x 10	112	\$268.800
Morfina 10 mg amp	7	\$60.382
Costo total	--	\$105.855.920

Figura 7. Recursos Consumidos y costos grupo Pregabalina

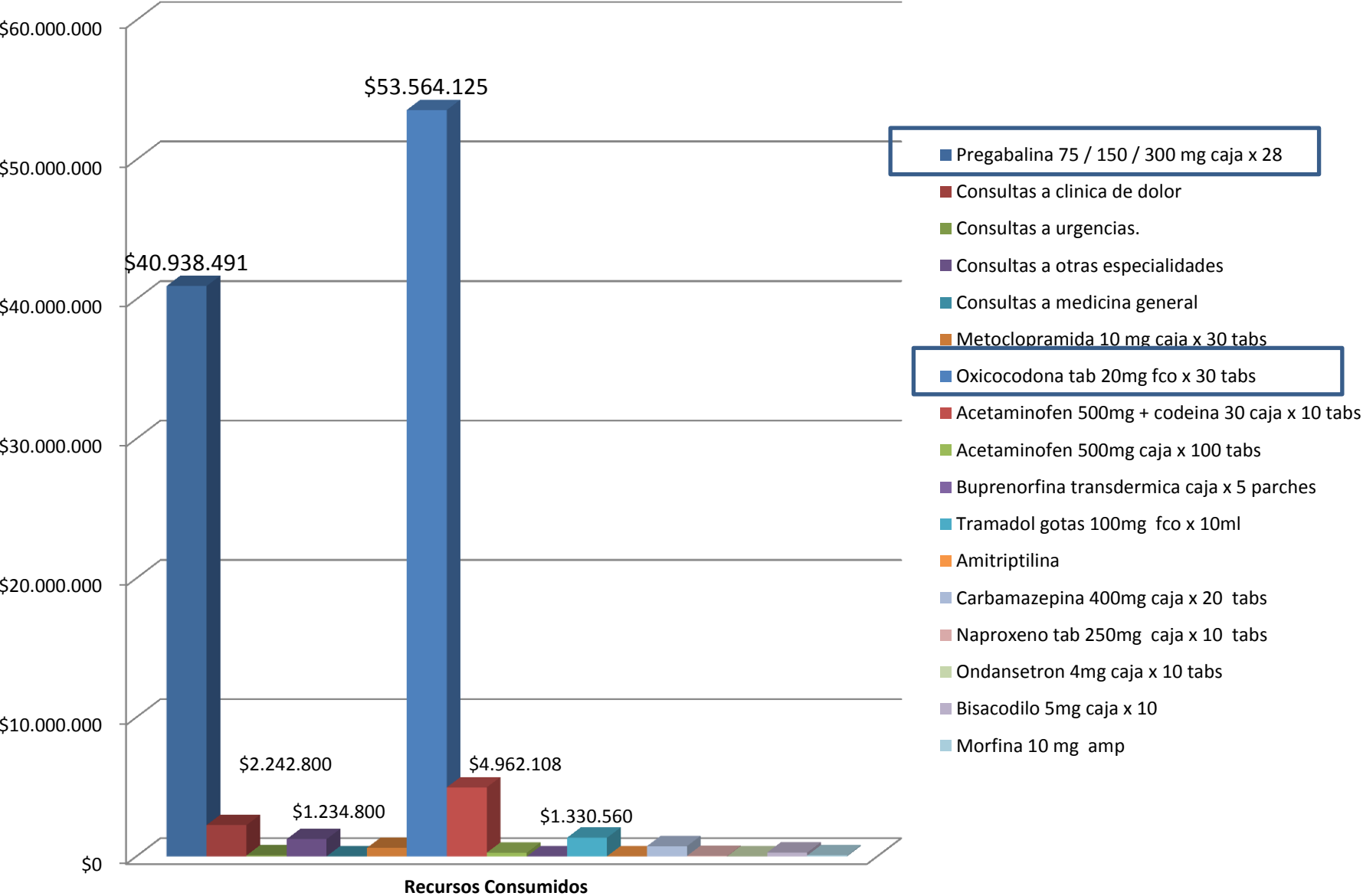


Tabla 7. Recursos consumidos por pacientes tratados con Gabapentina + Lidocaína

Recursos consumidos	Unidades (Cajas, número de consultas)	Costo (COP\$)
Gabapentina 300mg caja x 30 tabs	277	\$16.659.266
Lidocaina parche al 5% caja x 5	744	\$32.221.896
Consultas a clinica de dolor	84	\$2.116.800
Consultas a urgencias.	0	0
Consultas a otras especialidades	14	\$352.800
Consultas a medicina general	1	\$15.900
Metoclopramida 10 mg caja x 30 tabs	116	\$464.232
Oxicodona tab 20mg fco x 30 tabs	79	\$33.852.527
Acetaminofen 500mg + codeina 30 caja x 10 tabs	55	\$2.934.580
Acetaminofen 500mg caja x 100 tabs	0	\$0
Buprenorfina transdermica caja x 5 parches	0	0\$
Tramadol gotas 100mg fco x 10ml	7	\$64.680
Amitriptilina	0	0
Carbamazepina 400mg caja x 20 tabs	0	0
Naproxeno tab 250mg caja x 10 tabs	0	0
Ondansetron 4mg caja x 10 tabs	0	0
Bisacodilo 5mg caja x 10	0	0
Morfina 10 mg amp	0	0
Diclofenac gel	4	\$34.800
Costo total		\$88.717.481



Figura 8. Recursos consumidos y costos grupo Gabapentina + Lidocaína (P/L)

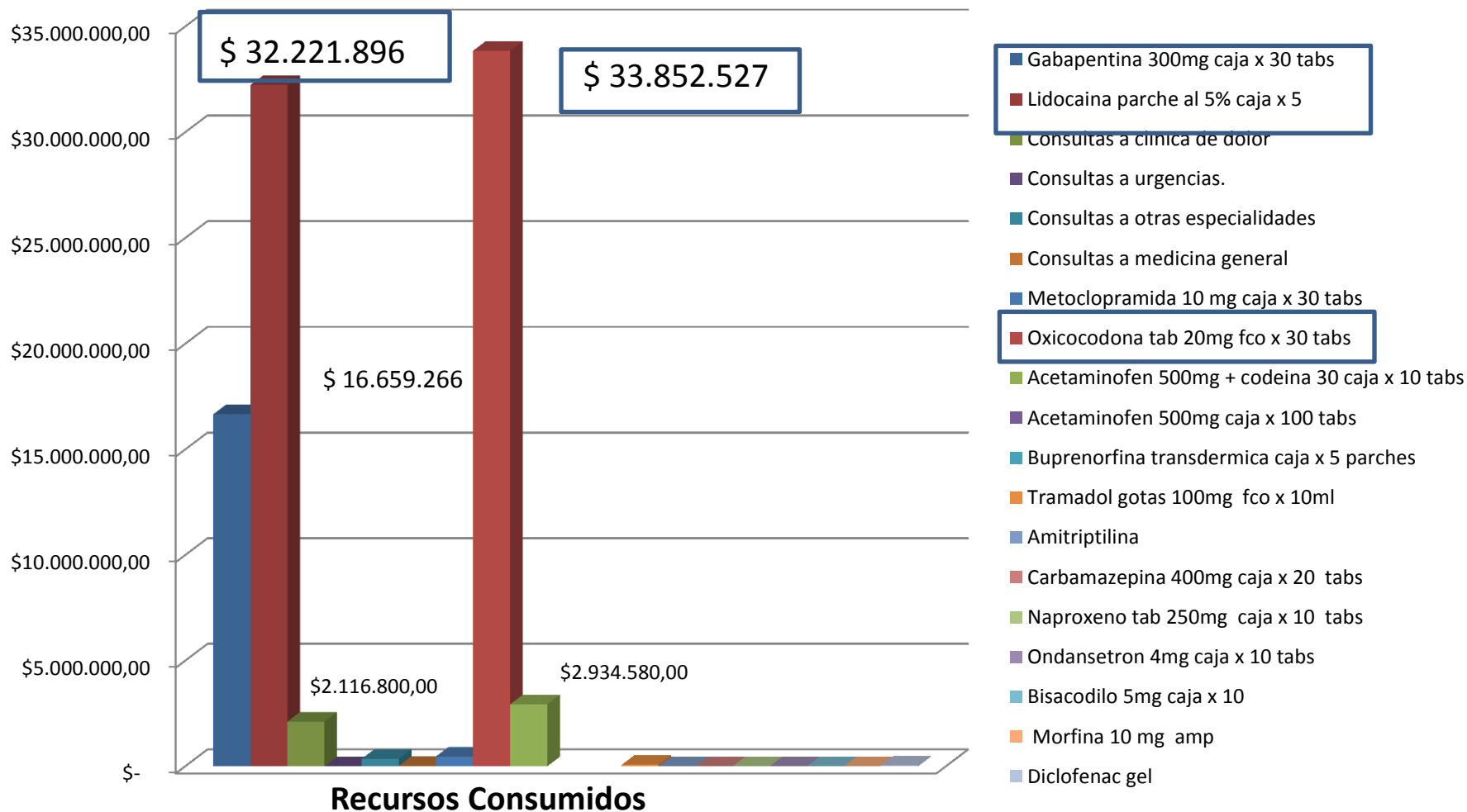


Tabla 8. Recursos consumidos por pacientes tratados con Pregabalina + Lidocaína

Recursos consumidos	Unidades (Cajas, número de consultas)	Costo(COP\$)
Pregabalina 75/150/300 mg caja x 28	341	\$35.110.876
Lidocaina parche al 5% caja x 5	718	\$31.095.862
Consultas a clinica de dolor	79	\$1.990.800
Consultas a urgencias.	0	0
Consultas a otras especialidades	7	\$176.400
Consultas a medicina general	0	0
Metoclopramida 10 mg caja x 30 tabs	32	\$128.064
Oxicodona tab 20mg fco x 30 tabs	32	\$13.712.416
Acetaminofen 500mg + codeina 30 caja x 10 tabs	81	\$4.321.836
Acetaminofen 500mg caja x 100 tabs	8	\$34.400
Buprenorfina transdermica	0	0
Tramadol gotas 100mg fco x 10ml	48	\$443.520
Amitriptilina	0	0
Carbamazepina 400mg caja x 20 tabs	0	0
Naproxeno tab 250mg caja x 10 tabs	0	0
Metadona	29	\$2.621.600
Ondansetron 4mg caja x 10 tabs	0	0
Bisacodilo 5mg caja x 10	30	\$72.000
Morfina 10 mg amp	0	0
Costo total	--	\$89.854.712

Figura 9. Recursos consumidos y costos grupo Pregabalina + Lidocaína (P/L)

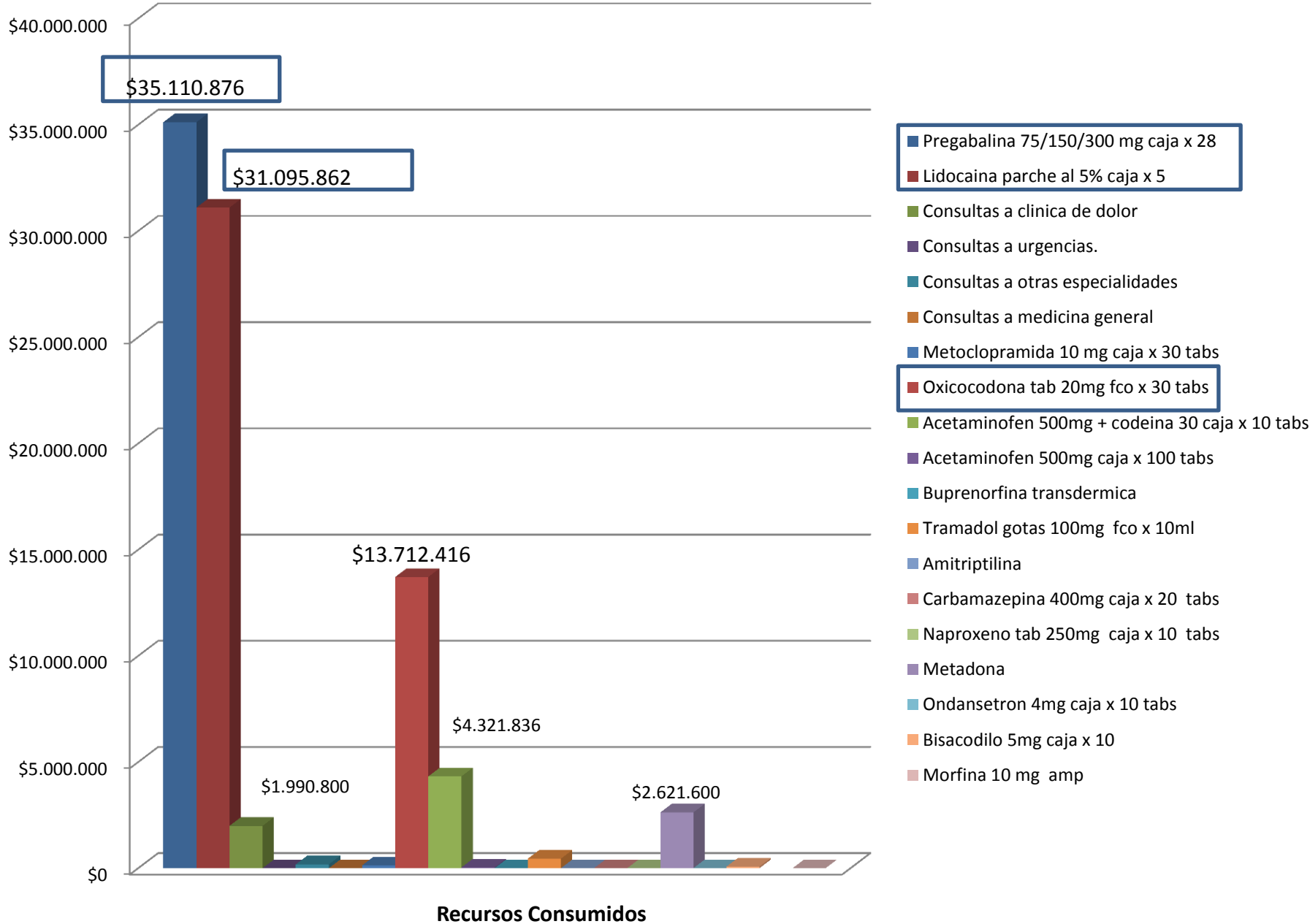


Tabla 9. Costo de medicamentos a estudio por presentación comercial.

Medicamento Caja mg/Tabletas	Costo
Pregabalina/75 Caja por 28	\$94.072
Pregabalina/300 Caja por 28	\$143.145
Pregabalina/150 Caja por 28	\$102.091
Gabapentina 300 Caja por 30	\$58.604
Gabapentina 400 Caja por 30	\$74.987
Lidocaina Parches Caja por 5	\$43.309

Tabla 11. Costos por consultas y atención en urgencias.

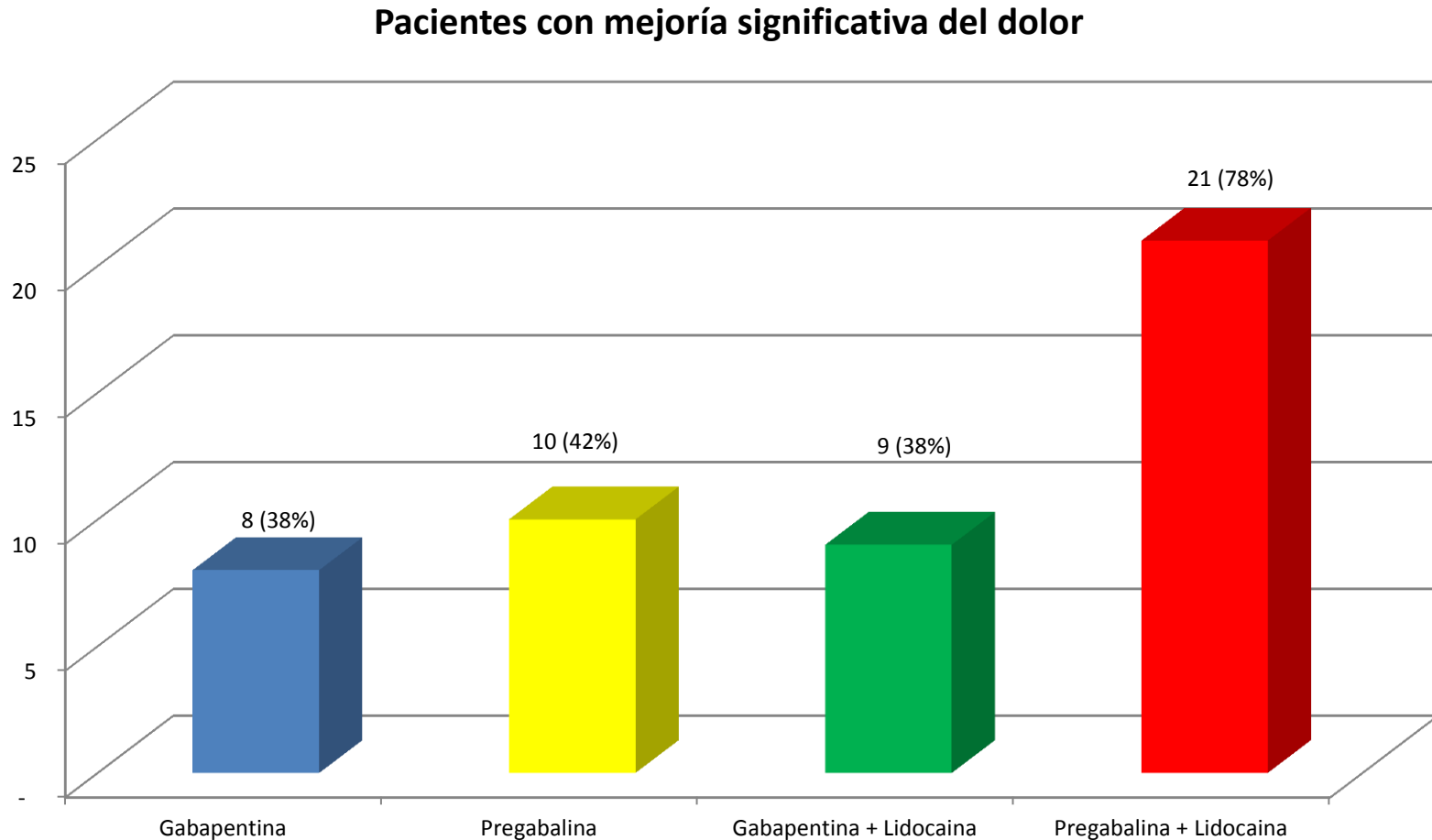
Consulta	Costo
Clinica De Dolor	\$25.200
Especialista	\$25.200
Medicina General	\$15.900
Costo Dia Urgencias	\$68.000

Tabla 10. Costos de Medicamentos diferentes a los de Estudio.

Medicamento Caja mg/Tabletas	Costo
Acetaminofen 500 mg Caja por 50	\$ 4.300
Acetaminofen+Codeina 500/30 Caja por 30	\$53.356
Amitriptilina 100 mg Caja por 30	\$5.250
Bisacodilo 5 mg Caja por 30	\$2.400
Buprenorfina Transdermica Caja por 5 Parches	\$463.220
Carbamazepina 200 mg Caja por 20	\$10.526
Colocación Cateter Epidural*	\$423.000
Diclofenac Gel (1 Tubo)	\$ 8.700
Dramamine 50 mg Caja por 20	\$17.319
Imipramina 25 mg Caja por 20	\$41.552
Metadona 40 mg Caja por 20	\$90.400
Metoclopramida 5 mg Caja por 30	\$4.002
Mirtazapina 30 mg Caja por 10	\$77.096
Morfina 3% 20 ml	\$8.626
Naproxeno 250 mg Caja por 50	\$3.218
Nimesulida 100 mg Caja por 30	\$11.220
Ondansetron 8 mg Caja por 30	\$96.000
Oxicodona 10 mg Caja por 30	\$428.513
Piroxicam Gel (1 Tubo)	\$ 7.699
Tramadol 1 mL Frasco 40 Gotas	\$9.240

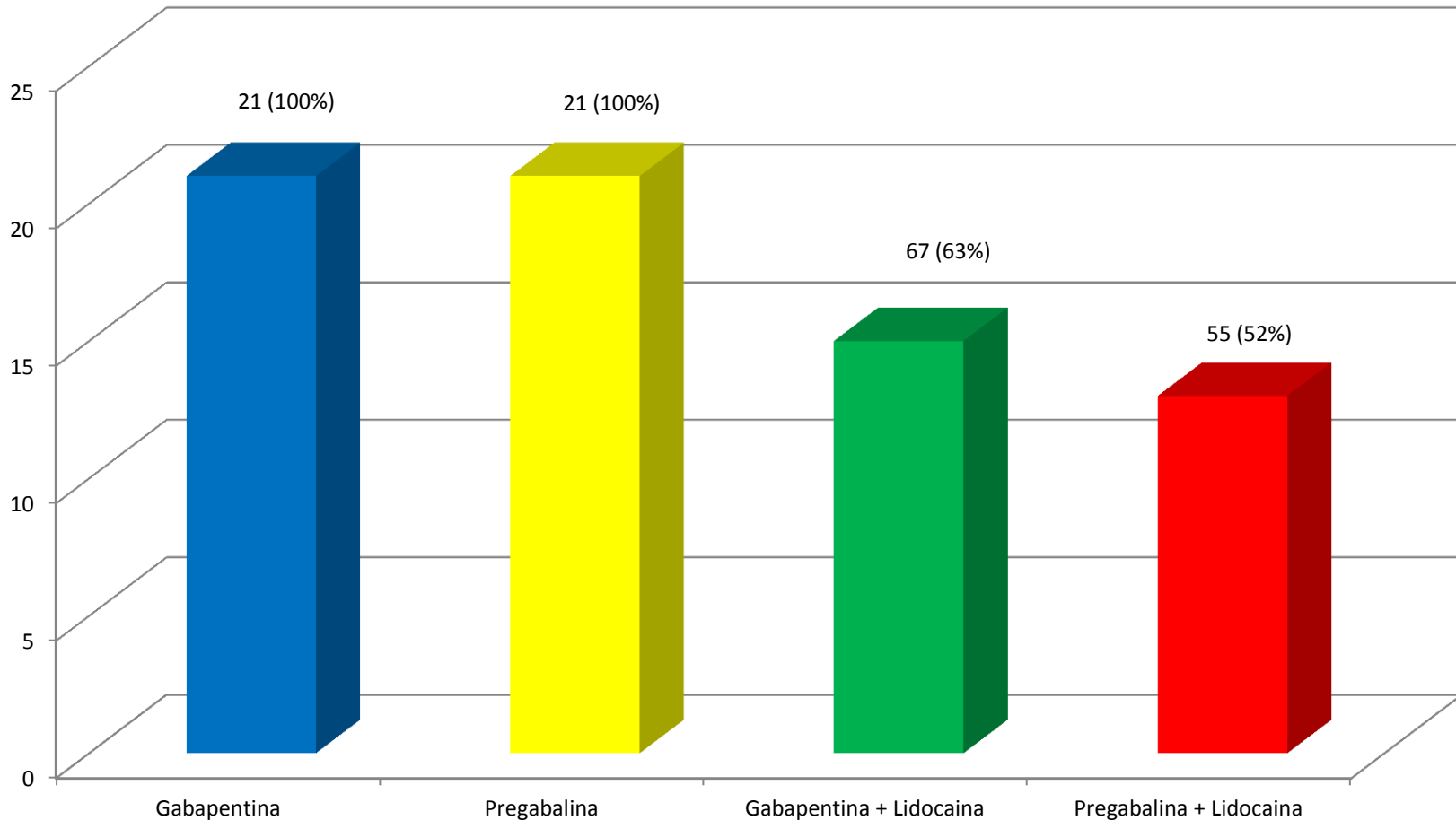
*Incluye el costo del medicamento (Bupivacaina) y el del procedimiento (colocación de catéter epidural).

Figura 10. Pacientes con mejoría del dolor



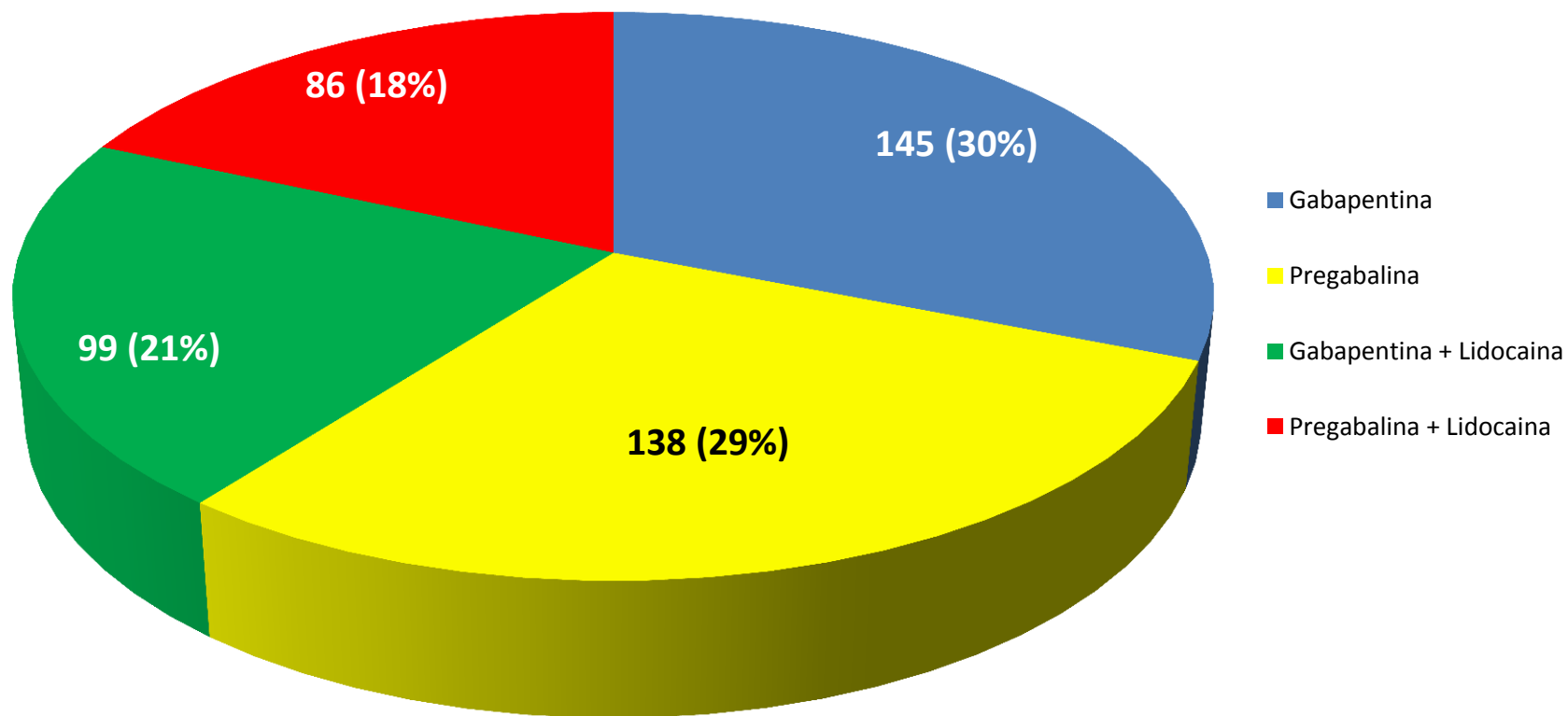
Es fácilmente apreciable que la mayoría de los pacientes expuestos a la combinación de Pregabalina + Lidocaína obtuvieron mejoría significativa del dolor. La eficacia de las otras opciones terapéuticas fue aproximadamente similar rondando el 40% de efectividad.

Figura 11. Uso de Co-analgésicos



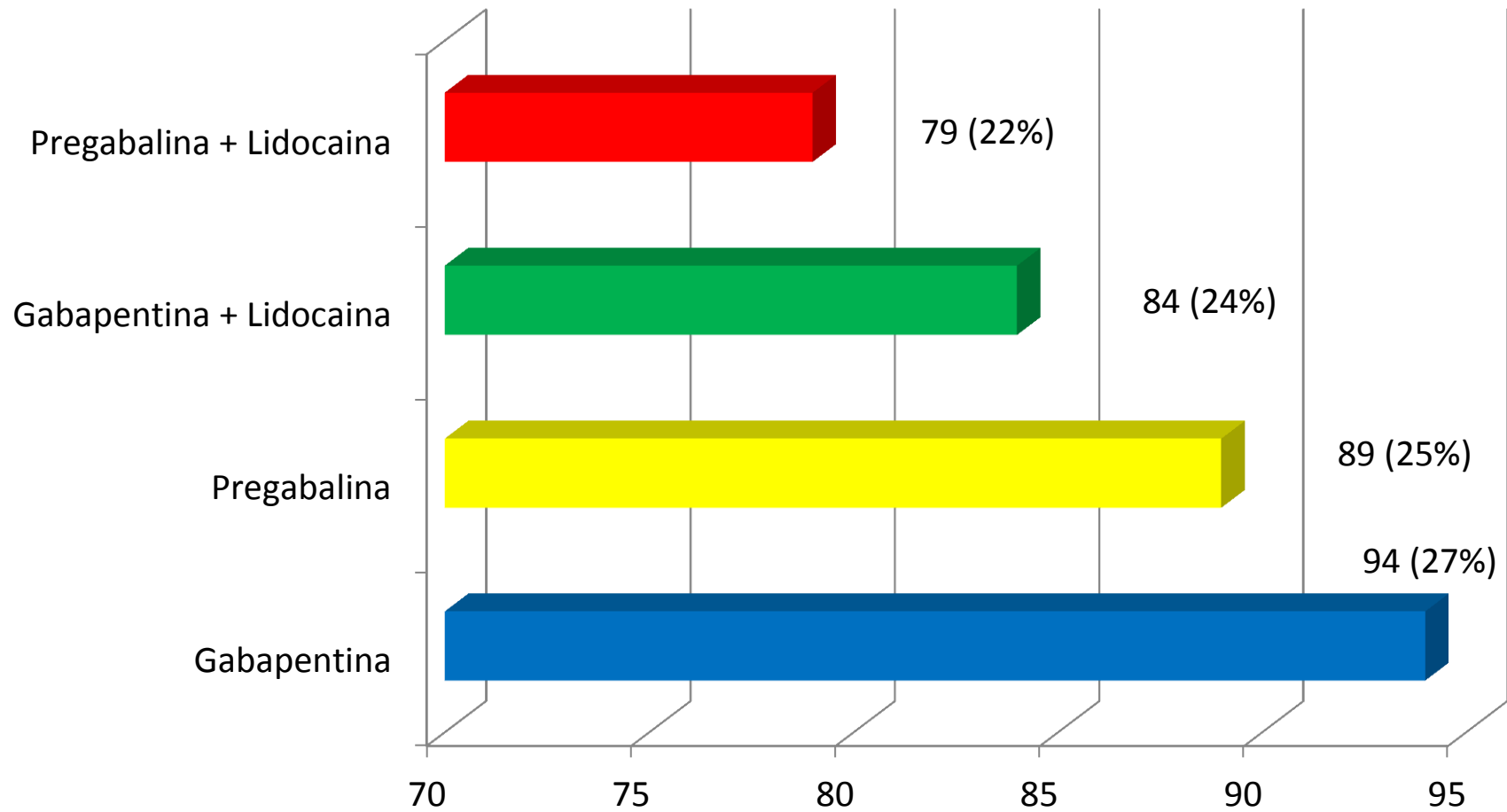
- Los pacientes en tratamiento con Gabapentina y Pregabalina presentaron en general un mayor uso de Coanalgésicos (100%) en comparación con G/L y P/L cuyo consumo fue de 63% y 52% respectivamente.

Figura 8. Consultas por grupo de medicamento



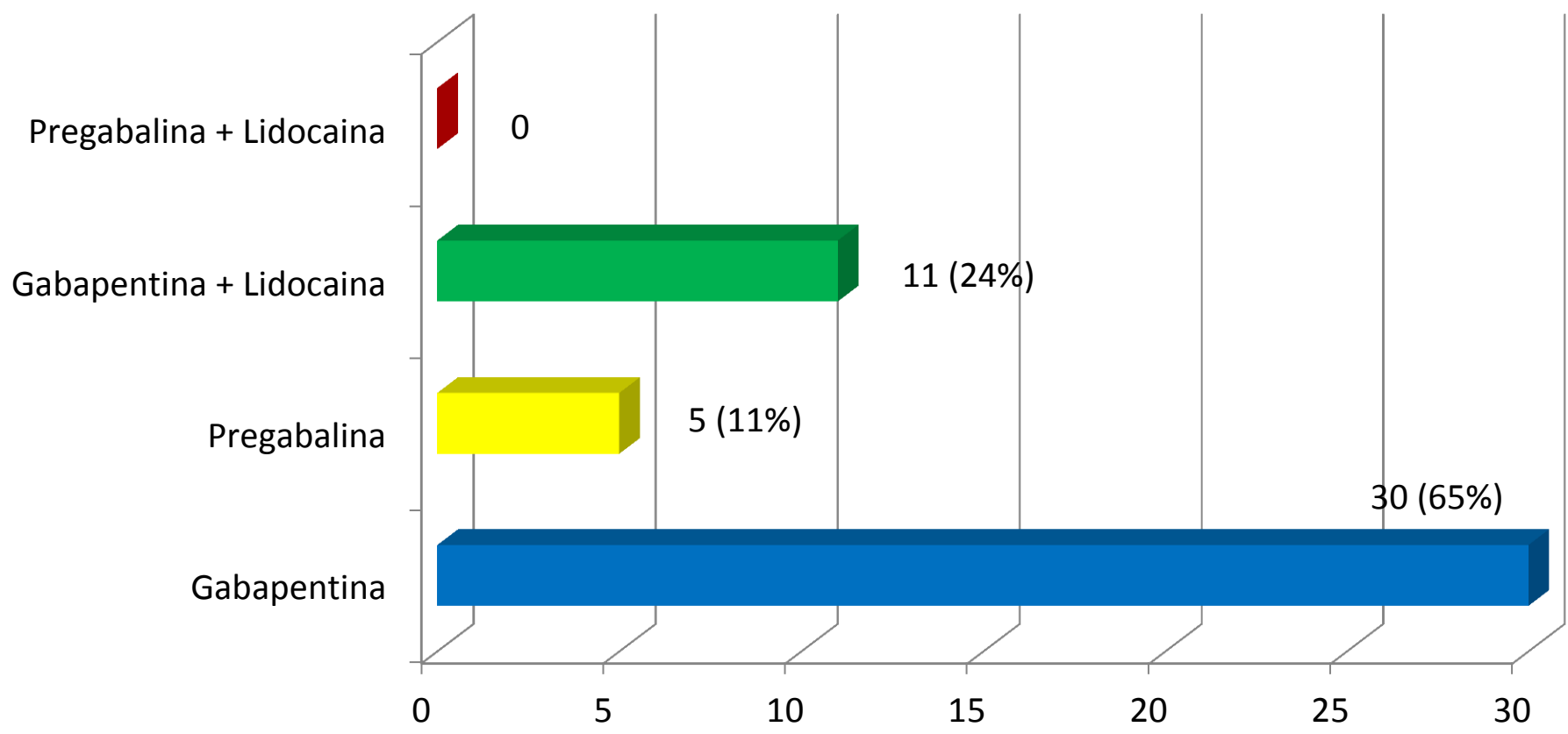
Un total de 468 consultas a cualquier tipo de servicio fueron registradas en el período de estudio, para un promedio de 4,9 consultas por paciente. 145 (30%) pacientes en el grupo de G, 138 (29%) tratados con P, 99 (21%) con G/L y 86 (18%) con P/L, consultaron algún tipo de servicio.

Figura 12. Consultas a clínica de dolor por grupo de medicamento



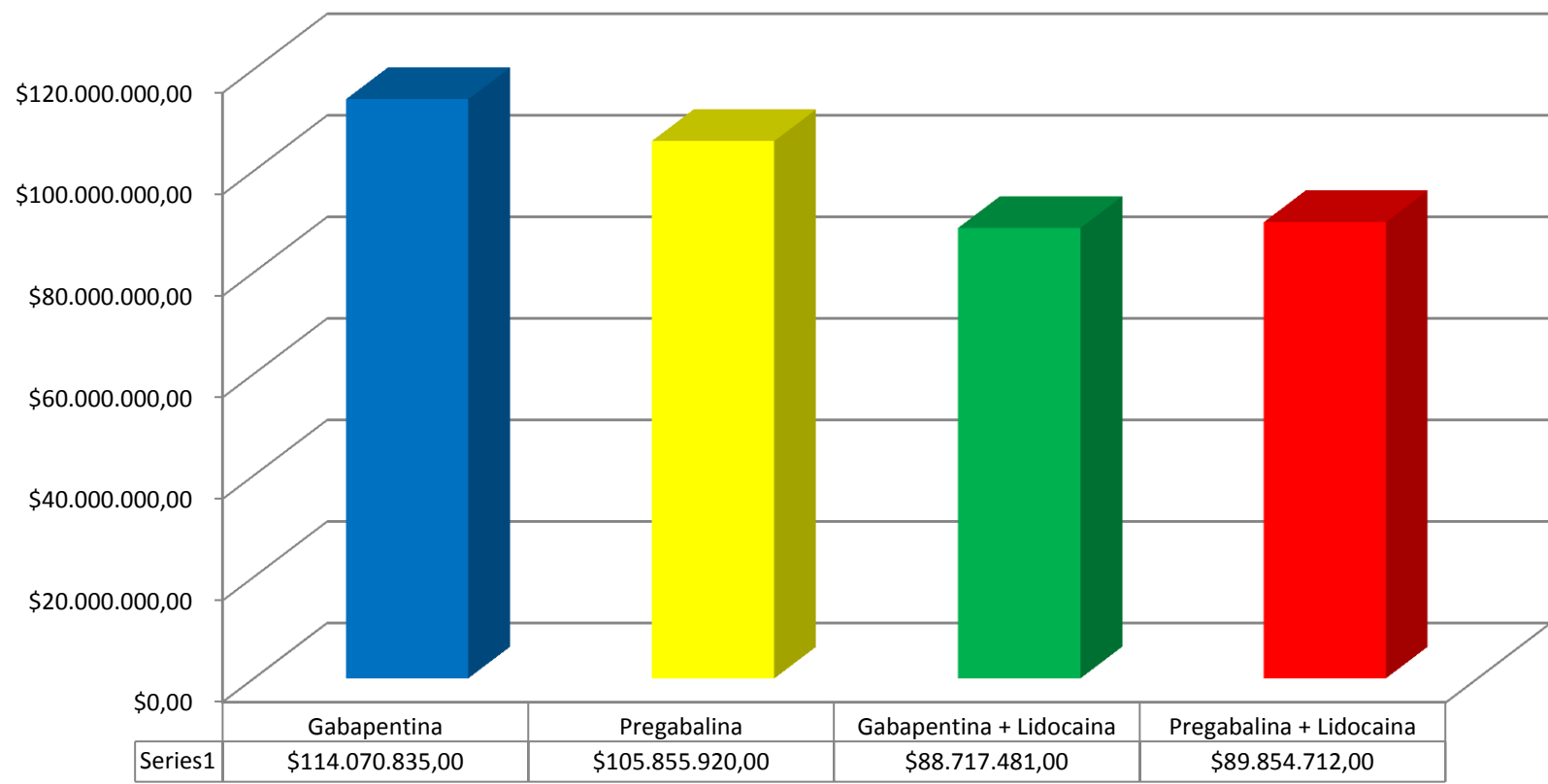
- Un total de 346 consultas a clínica de dolor en la población de 94 pacientes a estudio fueron registradas, para un promedio de consulta de 3,7 consultas por paciente. De las 346 consultas el grupo con mayor número de consultas fue G con 94 (27%), seguido por P 89 (25%), 84 (24%) para G/L y 79 (22%) para P/L. En general las consultas a clínica de dolor se incrementaban por mal control del mismo o por ajustes de dosis relacionados con eficacia o con los eventos adversos de los tratamientos

Figura 13. Consultas por Eventos Adversos según grupo de medicamento



- Un total de 46 consultas estuvieron relacionadas con eventos adversos.

Figura 15. Costos totales por grupo de tratamiento



Se pueden observar los costos totales para cada grupo de tratamiento. En los mismos se incluye el costo de los medicamentos a estudio, el de co-analgésicos y cualquier fármaco utilizado, el de consultas y atención por urgencias. Estos costos serán tenidos en cuenta para el análisis de costo efectividad incremental.

ICER

Figura 16. Análisis de Costo Efectividad Incremental (ICER) para Gabapentina + Lidocaína versus Gabapentina.

$$\frac{\$ 88.717.481,00 - \$ 114.070.835,00}{9 - 8} = -25.353.354 \text{ ICER}$$

Figura 17. Análisis de Costo Efectividad Incremental (ICER) para Pregabalina + Lidocaína versus Pregabalina.

$$\frac{\$ 89.854.712,00 - \$ 105.855.920,00}{21 - 10} = -1.454.655 \text{ ICER}$$

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Tabla 12. Costo de Co-analgésicos por grupo de medicamento

Opcion Terapéutica	Costo Co-Analgésicos
GABAPENTINA	\$74.820.183
PREGABALINA	\$60.968.113
GABAPENTINA/LIDOCAINA	\$36.886.587
PREGABALINA/LIDOCAINA	\$21.168.572

Tabla 13. Costo de Co-analgésicos con un 20% de reducción en el costo de G y P.

Opción Terapéutica	Costo Co-Analgésicos
GABAPENTINA	\$59.856.146
PREGABALINA	\$48.774.490
GABAPENTINA/LIDOCAINA	\$36.964.221
PREGABALINA/LIDOCAINA	\$21.168.572

Tabla 14. Costos Totales por medicamento tras descuento de 50% en co-analgésicos

Opción Terapéutica	Costo Total
GABAPENTINA	\$99.106.798
PREGABALINA	\$93.662.297
GABAPENTINA/LIDOCAINA	\$ 88.717.481
PREGABALINA/LIDOCAINA	\$ 89.854.712

ICER Análisis de Sensibilidad

Figura 18. Análisis de Costo- Efectividad Incremental con descuento del 50% en Co-analgésicos para las opciones G/L vs G.

Gabapentina + Lidocaína Versus Gabapentina

$$\frac{\$ 88.717.481,00 - \$99.106.798}{9-8} = -10.389.317 \text{ ICER}$$

Figura 19. Análisis de Costo- Efectividad Incremental con descuento del 50% en Co-analgésicos para las opciones P/L vs P.

Pregabalina + Lidocaína Versus Pregabalina

$$\frac{\$ 89.854.712,00 - \$93662297}{21-10} = -346.144 \text{ ICER}$$

ICER Análisis de Sensibilidad

- Como se puede observar aun cuando se impacte la variable de mayor peso en el costo del tratamiento no dominante (20%), la dominancia demostrada por las combinaciones asociadas a lidocaína se sigue manteniendo.

Gabapentina + Lidocaína Versus Gabapentina

$$\frac{\$ 88.717.481,00 - \$99.106.798}{9-8} = -10.389.317 \text{ ICER}$$

Figura 19. Análisis de Costo- Efectividad Incremental con descuento del 50% en Co-analgésicos para las opciones P/L vs P.

Pregabalina + Lidocaína Versus Pregabalina

$$\frac{\$ 89.854.712,00 - \$93662297}{21-10} = -346.144 \text{ ICER}$$

Limitaciones

- Se trata de un estudio retrospectivo, no tiene tanta validez como un estudio prospectivo.
- El diseño observacional del estudio implica potenciales factores de confusión.
- Los estudios analizados en la bibliografía fueron realizados con población extranjera, ajena a la población de estudio.
- El presente estudio presenta conflicto de intereses al ser financiado por la industria farmacéutica.
- La consecución de fuentes estándar de precios en el sector salud.
 - La variabilidad de los precios del mercado, el uso de genéricos y los convenios institucionales a veces impiden tener una visión más real y una perspectiva más acertada de los precios institucionales.

Consideraciones Éticas

- Este estudio se realizó a través de los registros de Historias Clínicas, por tanto no implica ninguna intervención de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales en seres humanos.
- Según la resolución 008430 de Octubre 4 de 1993, artículo 11 del Ministerio de Salud, se considera una investigación sin riesgo.
- El acceso a la información a través de las historias fue autorizado por las instancias pertinentes del Hospital, conservando siempre los principios de confidencialidad, seguridad y custodia de la misma.
- Esta investigación cuidara el buen nombre de todos los profesionales involucrados.
- Se garantizará la privacidad de los pacientes implicados en esta investigación.

Conclusiones

- La adición del parche representó una disminución en el consumo de recursos de la institución.
 - Laxantes, co- analgésicos, analgésicos de rescate, antieméticos
 - Consultas.
- Dominancia de las dos opciones de tratamiento combinado.
 - Aparente mayor efectividad de Pregabalina Lidocaína.
 - Impacto relevante del uso de opioides.
- Realizar evaluaciones prospectivas enmarcadas en ECT o Cohortes.
- Incorporar políticas de uso adecuado de medicamentos en particular opioides.

Presupuesto

Recurso	Costo
Investigadores	\$2.000.000
Papelería	\$200.000
Sometimiento CE	\$500.000
FEE administrativo	\$200.000
Recursos informáticos	\$500.000
Costo total	\$3,400.000

ANEXO 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

1

ANEXO 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]

BIBLIOGRAFIA

- 1. Acevedo J, Amaya A, De León Casasola O, Chinchilla N, De Giorgis M, Flórez S, et al. Guidelines for the Diagnosis and Management of Neuropathic Pain: Consensus of a Group of Latin American Experts. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*. 2009; 23(3): 261-281.
- 2. Freynhagen R, Bennett MI. Diagnosis and management of neuropathic pain. *British Medical Journal*. 2009; 339: 391-395.
- 3. Attal N, Cruccu G, Haanpaa M, Hansson P, Jensen TS, Nurmikko T, et al. EFNS guidelines on pharmacological treatment of neuropathic pain. *European Journal of Neurology*. 2006; 13: 1153–1169.
- 4. Dworkin RH, O'Connor AB, Backonja M, Farrar JT, Finnerup NB, Jensen TS, et al. Pharmacologic management of neuropathic pain: Evidence-based recommendations. *Pain*. 2007; 132: 237–251.
- 5. Finnerup NB, Otto M, MC Quay HJ, Jensen TS, Sindrup SH. Algorithm for neuropathic pain treatment: An evidence based proposal. *Pain*. 2005; 118: 289–305.
- 6. O'Connor AB, Dworkin RH. Treatment of Neuropathic Pain: An Overview of Recent Guidelines. *The American Journal of Medicine*. 2009; 122 (10A): S22-S32.

BIBLIOGRAFIA

- 7. Pan American Health Organization. Country Health Profile for Colombia. 2001 Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/sha/prflcol.htm>.Accesado: Marzo 5 de 2012.
- 8. Gilron I, Watson CPN, Cahill CM, Moulin DE. Neuropathic pain: a practical guide for the clinician. Canadian Medical Association Journal. 2006; 175(3):265-275.
- 9. O'Connor AB. **Neuropathic pain: quality-of-life impact, costs and cost effectiveness of therapy. Pharmacoeconomics.**2009; 27(2): 95-112.
- 10. Ritchie M, Liedgens H, Nuijten M. Cost Effectiveness of a Lidocaine 5% Medicated Plaster Compared with Pregabalin for the Treatment of Postherpetic Neuralgia in the UK, A Markov Model Analysis. Clinical Drug Investigation. 2010; 30 (2): 71-87.
- 11. Dakin H, Nuijten M, Liedgens H, Nautrup BP. Cost Effectiveness of a Lidocaine 5% Medicated Plaster Relative to Gabapentin for Postherpetic Neuralgia in the United Kingdom. Clinical Therapeutics. 2007;29 (7): 1-17.
- 12. Dray A. Neuropathic pain: emerging treatments. British Journal of Anaesthesia.2008;101 (1): 48–58.
- 13. Rabow MW, Pantilat SZ. Palliative Care & Pain Management. En: McPhee SJ, Papadakis MA eds. *Current Medical diagnosis and Treatment*.49th ed. New York: Mc Graw Hill; 2010. P76-93.
- 14. Chrischilles EA. Cost-Effectiveness Analysis. En: Bootman JL, Townsend RJ, McGhan WE. *Principles of Pharmacoeconomics*. 2nd ed. Cincinnati: Harvey Whitney; 1996. P77-101.
- 15. Rascati KL. Cost-Effectiveness Analysis. En: Rascati KL. *Essentials of Pharmacoeconomics*. Philadelphia: Lippincott Williams& Wilkins; 2009. P47-66.