

Disparidades Regionales sobre Enfermedades y la Demanda por Consultas Médicas

Rodrigo Alberto Calvo Bodán
Dagoberto Murillo Delgado

Hipótesis

- Existen disparidades entre las regiones de planificación socioeconómicas en que se divide el país con respecto a la presencia de enfermedades y demandas en las Consultas Médicas.

Medidas de Localización Espacial

- Coeficientes regionales de localización sectorial: Concentración.
- Cocientes de localización regional: Localización.
- Coeficientes de especialización: Composición.

Principales Resultados

ENFERMEDAD	Coefficientes Regionales de Localización Sectorial	ENFERMEDAD	Coefficientes Regionales de Localización Sectorial	ENFERMEDAD	Coefficientes Regionales de Localización Sectorial
Hepatitis	0,2988	Depresión	0,0404	Úlcera de estómago Gástrica	0,2032
Intoxicaciones	0,2666	Alguna enfermedad mental	0,1902	Úlcera de estómago Duenar	0,2823
Diarrea	0,1907	Dolores de cabeza	0,1453	Úlcera de estómago Pólipos	0,3486
Rubéola	0,5649	Hernias	0,0724	Jaquecas, migrañas o dolores de cabeza	0,1102
Malaria	0,5588	Cáncer, tumor	0,0721	Mala circulación	0,0226
Tuberculosis	0,3486	Discapacidad	0,0304	Artrosis y problemas reumáticos	0,0454
Colesterol elevado	0,0346	Alguna enfermedad de los ojos	0,1291	Osteoporosis	0,1225
Asma, bronquitis crónica	0,0564	Hipertensión arterial	0,0163	Problemas del periodo menopáusico (excepto osteoporosis)	0,0622
Enfermedad del corazón	0,0575	Diabetes (azúcar elevado) Tipo1	0,0613	Problemas de la próstata	0,1101
Alergias	0,0841	Diabetes (azúcar elevado) Tipo 2	0,0483	Otras enfermedades	0,0478

Costa Rica: Coeficientes Regionales de Localización Sectorial, según Otras Enfermedades para el Año 2006

OTRAS ENFERMEDADES	Coeficientes	OTRAS ENFERMEDADES	Coeficientes	OTRAS ENFERMEDADES	Coeficientes	OTRAS ENFERMEDADES	Coeficientes
Artrosis, reumatismo incluso gota dolores de espalda	0,2506	Enfermedades de la piel: herpes, forúnculos, hongos, infecci	0,2716	Mala circulación	0,9567	Epilepsia	0,3469
Gripes, catarros, anginas	0,0540	Enfermedades neurológicas: Párkinson, temblores	0,2069	Hernias	0,3210	Meningitis	0,3210
Alergias	0,3210	Parto, embarazo, aborto y hemorragias o problemas de parto,	0,1574	Artrosis y problemas reumáticos	0,9567	Herpes	0,3210
Fracturas, traumatismos, luxaciones: ligamentos, huesos	0,1561	Enfermedades del metabolismo y endocrino	0,1093	Osteoporosis	0,9494	Paperas	0,3814
Enfermedades y dolencia de los oídos	0,4114	Problemas psíquicos: depresión, nervios, alcoholismo, drogas	0,1762	Colitis	0,1969	Vejez	0,8999
Enfermedades y dolencias de corazón y aparato circulatorio	0,2777	Enfermedades de la sangre y ganglios linfáticos: anemia, leu	0,4985	Gastritis	0,1211	Dengue	0,6145
Enfermedades de aparato respiratorio	0,1972	Hipertensión arterial	0,3210	Cita de control	0,0512	Anemia	0,3738
Tumores	0,3314	Asma, bronquitis crónica o enfisema	0,8999	Contagio de bacteria	0,4343	Presión baja	0,4979
Enfermedades de aparato digestivo	0,2413	Estres	0,5671	Accidente laboral	0,3282	Fibromialgia	0,3210
Enfermedades genitourinario Cáncer de mamas	0,2243	Jaquecas, migrañas o dolores de cabeza	0,3210	Parasitos	0,6354	Dolor menstrual	0,3210

Costa Rica: Cocientes Localización Regional, por tipo de Enfermedades (otras enfermedades) y Región para el Año 2006

ENFERMEDAD	Regiones de Planificación	ENFERMEDAD	Regiones de Planificación	ENFERMEDAD	Regiones de Planificación
Hepatitis	Región Central	Depresión	Región Huetar Norte Región Brunca Región Central	Úlcera de estómago Gástrica	Región Chorotega
Intoxicaciones	Región Central	Alguna enfermedad mental	Región Brunca Región Central	Úlcera de estómago Duenar	Región Central
Diarrea	Región Central	Dolores de cabeza	Región Brunca Región Huetar Norte Región Huetar Atlántica Región Pacífico Central	Úlcera de estómago Pólipos	Región Central
Rubéola	Región Brunca	Hernias	Región Huetar Norte Región Brunca	Jaquecas, migrañas o dolores de cabeza	Región Huetar Norte Región Brunca Región Pacífico Central
Malaria	Región Huetar Atlántica	Cáncer, tumor	Región Pacífico Central Región Chorotega Región Central	Mala circulación	Región Huetar Atlántica Región Pacífico Central Región Chorotega
Tuberculosis	Región Central	Discapacidad	Región Huetar Atlántica Región Central	Artrosis y problemas reumáticos	Región Chorotega Región Brunca Región Central
Colesterol elevado	Región Huetar Atlántica Región Chorotega Región Central	Alguna enfermedad de los ojos	Región Huetar Atlántica Región Chorotega	Osteoporosis	Región Central
Asma, bronquitis crónica	Región Huetar Norte Región Chorotega Región Central	Hipertensión arterial	Región Pacífico Central Región Huetar Atlántica Región Central	Problemas del periodo menopáusico (excepto osteoporosis)	Región Huetar Atlántica Región Huetar Norte Región Chorotega Región Brunca
Enfermedad del corazón	Región Pacífico Central Región Central	Diabetes (azúcar elevado) Tipo 1	Región Huetar Atlántica Región Central Región Chorotega	Problemas de la próstata	Región Central Región Chorotega
Alergias	Región Huetar Norte Región Brunca Región Pacífico Central	Diabetes (azúcar elevado) Tipo 2	Región Pacífico Central Región Huetar Norte Región Brunca	Otras enfermedades	Región Huetar Norte Región Huetar Atlántica Región Central

Costa Rica: Cocientes Localización Regional, por tipo de Enfermedades (otras enfermedades) y Región para el Año 2006

OTRAS ENFERMEDADES	Regiones	OTRAS ENFERMEDADES	Regiones
Fracturas, traumatismos, luxaciones: ligamentos, huesos	Huetar Norte Atlántica	Artrosis y problemas reumáticos	Pacífico Central
Enfermedades y dolencia de los oídos	Brunca Central	Osteoporosis	Brunca Chorotega Atlántica
Enfermedades y dolencias de corazón y aparato circulatorio	Huetar Norte Chorotega	Contagio de bacteria	Central
Enfermedades de aparato respiratorio	Huetar Atlántica	Cirugia	Pacífico Central
Enfermedades de aparato digestivo	Brunca Huetar Atlántica Chorotega	Accidente laboral	Chorotega
Enfermedades genitourinario Cáncer de mamas	Huetar Norte Brunca Chorotega	Parasitos	Brunca Huetar Atlántica
Enfermedades de la piel: herpes, forúnculos, hongos, infecci	Chorotega Pacífico Central Chorotega	Herpes	Brunca
Parto, embarazo, aborto y hemorragias o problemas de parto,	Pacífico Central Huetar Norte Central	Paperas	Huetar Atlántica
Problemas psíquicos: depresión, nervios, alcoholismo, drogas	Huetar Atlántica Chorotega	Vejez	Huetar Atlántica
Mala Ciculación	Brunca	Dengue	Huetar Atlántica
Jaquecas, migrañas o dolores de cabeza	Brunca	Anemia	Brunca Chorotega
Hernias	Brunca		

Coeficientes de Especialización

Costa Rica: Coeficientes de Especialización, por Región para el Año 2006

Región de residencia	Coeficientes
Región Central	0,032
Región Chorotega	0,104
Región Pacífico Central	0,107
Región Brunca	0,157
Región Huetar Atlántica	0,121
Región Huetar Norte	0,135

Costa Rica: Coeficientes de Especialización, (otras enfermedades) y Región para el Año 2006

Regiones de Residencia	Coeficientes
Región Central	0,059
Región Chorotega	0,358
Región Pacífico Central	0,293
Región Brunca	0,472
Región Huetar Atlántica	0,360
Región Huetar Norte	0,324

Demanda de Servicios Médicos

Modelo:

$$\begin{aligned} cm = & \alpha_0 + \alpha_1 edad + \alpha_2 edad^2 + \alpha_3 sexo + \alpha_4 seguro + \alpha_5 cerc \\ & + \alpha_6 trabajo + \alpha_7 chot + \alpha_8 pace + \alpha_9 bru + \alpha_{10} huatl + \alpha_{11} hunort \\ & + \alpha_{12} educpri + \alpha_{13} educsec + \alpha_{14} educuniv + \alpha_{15} ingpercap \\ & + \alpha_{16} enfermedad + \varepsilon \end{aligned}$$

Resultados del Modelo Logit para la Demanda de Atención Médica

Variables	Coef.	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z
edad	-0,0105034	0,9896	0,0003151	-33,33	0,00
edad2	0,0001672	1,0002	0,0000038	43,88	0,00
sexom	-0,4852293	0,6156	0,0027401	-177,09	0,00
seguroso	-0,0262467	0,9741	0,0003294	-79,69	0,00
cerc	0,3508960	1,4203	0,0030287	115,86	0,00
trabajo	-0,0811760	0,9220	0,0036305	-22,36	0,00
region2	-0,0047088	0,9953	0,0050119	-0,94	0,35
region3	0,1297396	1,1385	0,0061189	21,20	0,00
region4	-0,2504986	0,7784	0,0054380	-46,06	0,00
region5	-0,0975476	0,9071	0,0044117	-22,11	0,00
region6	-0,2668820	0,7658	0,0056286	-47,42	0,00
edcprim	-0,1540948	0,8572	0,0049075	-31,40	0,00
edcsec	-0,3538607	0,7020	0,0052221	-67,76	0,00
edcuniv	-0,1010016	0,9039	0,0060400	-16,72	0,00
ingperca	-0,0000007	1,0000	0,0000000	-41,71	0,00
enfermedad1	6,2127110	499,0524	0,0172167	360,85	0,00
_cons	-0,2451750		0,0055361	-44,29	0,00

Conclusiones

- Las medidas de localización geográfica indican que a pesar de mantener una composición similar al nivel nacional por parte de las regiones, se sugiere la existencia de una mayor incidencia de determinadas enfermedades en regiones particulares.
- El modelo de demanda utilizado muestra que la región Chorotega no posee una diferencia significativa sobre la demanda de servicios médicos con respecto a la región Central. Por otro lado el resto de las regiones sí mantienen una diferencia significativa con respecto a la demanda de servicios médicos lo cual apoya la hipótesis inicial.
- Existen diferencias a nivel regional desde el análisis de las enfermedades y las consultas médicas, lo cual, además de apoyar la hipótesis planteada, hace interesante estudiar la participación de las enfermedades localizadas sobre las diferencias de las enfermedades.