



**Universidad Autónoma de  
San Luis Potosí  
Facultad de Enfermería y Nutrición  
Maestría en salud pública**



**Perfil epidemiológico-espacial del cáncer de mama de mujeres potosinas  
afiliadas al seguro popular del periodo 2009-2019**

**Tesis**

Para obtener el grado de Maestro en Salud Pública

**Presenta:**

Q.F.B Carlos Daniel Coronado Ruis

**Directora:**

Dra. Verónica Gallegos García.

**Coasesores:**

Dr. Darío Gaytán Hernández

Dr. Enrique Ibarra Zapata



**Universidad Autónoma de  
San Luis Potosí  
Facultad de Enfermería y Nutrición  
Maestría en salud pública**



**Perfil epidemiológico-espacial del cáncer de mama de mujeres potosinas  
afiliadas al seguro popular del periodo 2009-2019**

**Tesis**

Para obtener el grado de Maestro en Salud Pública

**Presenta:**

Q.F.B Carlos Daniel Coronado Ruis

**Directora:**

---

Dra. Verónica Gallegos García.

**Coasesores:**

---

Dr. Darío Gaytán Hernández

---

Dr. Enrique Ibarra Zapata



**Universidad Autónoma de  
San Luis Potosí  
Facultad de Enfermería y Nutrición  
Maestría en salud pública**



**Perfil epidemiológico-espacial del cáncer de mama de mujeres potosinas  
afiliadas al seguro popular del periodo 2009-2019**

**Tesis**

Para obtener el grado de Maestro en Salud Pública

**Presenta:**

Q.F.B Carlos Daniel Coronado Ruis

**Sinodales:**

Dra. Paola Algara Suárez  
Presidente

---

Firma

Dr. Miguel Ernesto González Castañeda  
Secretario

---

Firma

Dr. Dra. Verónica Gallegos García  
Vocal

---

Firma



Perfil epidemiológico-espacial del cáncer de mama de mujeres potosinas afiliadas al seguro popular del periodo 2009-2019 por QFB Carlos Daniel Coronado Ruis se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) .

## RESUMEN

**Objetivo:** Estimar el perfil epidemiológico-espacial del cáncer de mama en mujeres potosinas afiliadas al seguro popular en el periodo de 2009-2019 a través de la geografía espacial. **Material y métodos:** Estudio cuantitativo cuyo alcance es correlacional, no experimental, retrospectivo y transversal. Se utilizó la base de datos DaHos-HC de CaMa en mujeres potosinas del 2009-2019 (N=1626), también datos oficiales para la consulta de las variables contaminación de agua por arsénico, índice de marginación, presencia de ladrilleras y plantas de generación eléctrica. Se calculó medidas de tendencia central para describir la edad-estadio al diagnóstico de las mujeres con CaMa, la incidencia-mortalidad desde un enfoque epidemiológico y epidemiológico espacial para establecer patrones espaciales de distribución del CaMa y sus variables independientes, finalmente se aplicó correlaciones espaciales. **Resultados:** La edad al diagnóstico de CaMa estatal en años fue: media= de 53.48, mediana=52, moda=48, rango=77 años; las jurisdicciones con mayor mediana de edad en años fueron: IV (55), III y II (54). El estadio más frecuente a nivel estatal fue el IIA (N=394). Las jurisdicciones con mayores tasas de incidencia-mortalidad fueron la IV y III. El análisis multicriterio por superposición ponderada indica que los municipios de las jurisdicciones VI y VII son los más afectados por el conjunto de variables analizadas. **Conclusiones:** Esta información es útil para la planificación de los servicios de salud en el diseño de estrategias de diagnóstico temprano y tamizaje en las zonas con mayores tasas de incidencia y mortalidad.

**Palabras clave:** Cáncer de Mama; epidemiología espacial.

## ABSTRACT

**Objective:** Estimate the epidemiological-spatial profile of breast cancer in women from Potosi affiliated with the popular insurance in the period 2009-2019 through spatial geography. **Material and methods:** Quantitative study whose scope is correlational, non-experimental, retrospective and transversal. The DaHos-HC database of CaMa in women from Potosi from 2009-2019 (N=1626) was used, as well as official data for the consultation of the variables water contamination by arsenic, marginalization index, presence of brickyards and generation plants. electrical. Central tendency measures were calculated to describe the age-stage at diagnosis of women with BC, incidence-mortality from an epidemiological and spatial epidemiological approach to establish spatial patterns of BC distribution and its independent variables, finally spatial correlations were applied. **Results:** Age at diagnosis of state BC in years was: mean= 53.48, median=52, mode=48, range=77 years; the jurisdictions with the highest median age in years were: IV (55), III and II (54). The most frequent stage at the state level was IIA (N=394). The jurisdictions with the highest incidence-mortality rates were IV and III. The multicriteria analysis by weighted overlap indicates that the municipalities of jurisdictions VI and VII are the most affected by the set of variables analyzed. **Conclusions:** This information is useful for planning health services in the design of early diagnosis and screening strategies in areas with higher incidence and mortality rates.

**Keywords:** Breast Cancer; spatial epidemiology.