

Facultad Cubana de Oftalmología.

Centro Oftalmológico de San Cristóbal, Guatemala

PTERIGION PRIMARIO EN PACIENTES DEL CENTRO OFTALMOLOGICO SAN CRISTOBAL ALTA VERAPAZ. GUATEMALA

The behavior of primary pterigyum in the Ophthalmologic Centre of San Cristobal, Alta Verapaz , Guatemala

*Dr. Eduardo Rojas Alvarez.

*Dra. Janet González Sotero.

**Est. Ariadna Pérez Ruiz.

* Residente de Oftalmología y MGI. Instructor.

** Estudiante 5to año Medicina.

Edificio Focsa 17 y M. Apto 22H. El Vedado. Ciudad de La Habana.

Teléfono: 8371934 dr_erojas@yahoo.es

RESUMEN

Se realizó una investigación observacional, descriptiva, retrospectiva y transversal, con el objetivo de describir el comportamiento del pterigion primario en pacientes del centro oftalmológico de San Cristóbal, Alta Verapaz, Guatemala, en el período febrero-marzo de 2008. Se tomó como universo de estudio 332 pacientes operados de pterigion primario y como muestra 323 pacientes que cumplieron con los criterios establecidos. Los datos fueron recopilados de las historias clínicas individuales; se utilizaron medidas de estadística descriptiva para su análisis. La información fue presentada en tablas, se tuvieron en cuenta los aspectos éticos. Se concluyó que la forma de diagnóstico más frecuentemente encontrada fue el pesquisaje activo; los grupos de edad más afectados fueron de 40-49 años y 30-39 años, en pacientes del sexo masculino; la ocupación laboral-campesina fue la más relacionada con el pterigion; la técnica quirúrgica más empleada fue la excéresis con autoplastia conjuntival.

Palabras clave: Pterigion, ocupación laboral, sexo, técnica quirúrgica.

ABSTRACT

A transversal retrospective, descriptive, observational investigation was performed, with the purpose of describing the behavior of primary pterigyum in patients of the Ophthalmologic Centre of San Cristobal, Alta Verapaz , Guatemala during the period of February to March 2008, the universe of patients was the 332 patients operated of pterigyum in this period and the sample was the 23 patients that accomplished the established inclusion criteria. The information was collected from the individual clinical charts of the

patients; descriptive statistics were utilized for their analysis. The information was presented in forms of tables and the ethical aspects were taken into consideration. It was found that the most frequent diagnostic form was the active exam and questioning ; the patients more affected were males in the age groups of 30- 39 years and those of 40 to 49 years; farmers were more related with this entity , the surgical technique most utilized was the the removal with conjuntival autoplasty.

Key Words : Pterigyum, Occupation, sex and surgical technique.

INTRODUCCION

El pterigion constituye una hiperplasia fibrovascular de carácter benigno de la conjuntiva bulbar que invade la córnea; ¹⁻⁴ está clasificado dentro de las degeneraciones no involutivas o tumoraciones epiteliales benignas corneales. ^{1,3,5} Se localiza más frecuentemente en la conjuntiva bulbar cerca del limbo corneal en el área interpalpebral, a las 3h y 9h. ^{2,5,6} P puede ser unipolar (solo afecta una parte) o bipolar, cuando afecta tanto la parte temporal como la nasal, siendo más frecuente en el lado nasal. ^{3,4,6} También pueden ser unilaterales o bilaterales. ^{2,7}

Recibe su nombre por su aspecto de una pequeña ala. ^{4,6,8} Presenta una forma triangular, cuyo vértice mira hacia el área pupilar y cuya base se orienta hacia la carúncula en la localización nasal, y hacia el lado temporal en los localizados en el área temporal. ^{5,9} El examen con lámpara de hendidura revela tres áreas bien distintas del pterigion: la cabeza, el cuello y el cuerpo. ^{3,7,10} La cabeza es un área grisácea, plana y avascular situada en el ápex ⁸. En el borde anterior de la cabeza, se aprecia una línea de hierro pigmentada epitelial, llamada línea de Stocker, aparece en los casos de larga evolución y no en los pterigion de aparición rápida. ^{2,5,7}

El cuello conecta la cabeza y el cuerpo, donde se hallan finos neovasos incipientes y anastomósicos. ^{3,7,9} El cuerpo se localiza en la conjuntiva bulbar con vasos que son rectos y radiales respecto al ápex del pterigion. ¹¹ Aunque la cabeza se adhiere firmemente en la córnea, el cuerpo se puede separar de las capas superficiales del globo ocular. ¹⁰ Entre sus signos de actividad destaca la presencia de pequeñas opacidades grisáceas en la membrana de Bowman que se anteponen a la cabeza del pterigion, las llamadas Islas de Fuchs que, con el tiempo, se multiplican y la protuberancia progresa hacia el centro de la córnea. ^{2,5,8,12} También son signos de actividad la mayor vascularización, congestión, falta de transparencia y las manchas en el epitelio corneal. ^{1,9,11}

Tan y asociados, en 1996, clasificaron morfológicamente el pterigion en tres categorías: atrófico, carnoso e intermedio. ^{5,7,12} En el atrófico, los vasos episclerales por debajo del cuerpo del pterigion se distinguen claramente. ^{6,9,11} En los carnosos, el pterigion es grueso y los vasos episclerales debajo del cuerpo del pterigion quedan totalmente escondidos. ¹³ Los vasos del pterigion están orientados radialmente, mientras que los vasos episclerales no lo están. ^{9,14} Si los vasos episclerales no se ven claramente o quedan escondidos en parte, se considera intermedio. ^{12,14}

El principal hallazgo histopatológico a nivel del limbo se describe por la proliferación e inflamación que sobrepasan la "presión de crecimiento" de las células Stem, logran vencer la barrera e invaden la córnea. Es así como se encuentran fibroblastos alterados y fibras colágenas hiperplásicas avanzando hacia el subepitelio corneal e invadiendo la córnea por encima y por debajo de la membrana de Bowman. ^{15, 16}

En los casos leves y no inflamados, el pterigion es normalmente asintomático. ^{2,6,17-19} Sin embargo, en los casos avanzados o de recidiva, la zona elevada puede causar queratopatía epitelial sintomática y producir lagrimeo reflejo, fotofobia y sensación de cuerpo extraño. ^{5,9,13,20-23} Los pterigion más grandes también pueden reducir la visión provocando astigmatismo irregular o según la regla. ²⁴⁻²⁷ Los estudios han corroborado que una longitud o amplitud de 3 mm desde el limbo era lo suficientemente importante como para provocar astigmatismo. ²⁶⁻²⁹ También es posible que el pterigion invada el eje visual y cause una pérdida visual grave. ^{19,28} Se han descrito diversas técnicas quirúrgicas para el tratamiento del pterigion primario, como por ejemplo: avulsión, escisión con esclera desnuda, escisión con cierre primario, trasplante de la cabeza, autoinjerto de mucosa labial, queratoplastia lamelar, cauterización, terapia láser, autoinjerto conjuntival o córneo-conjuntival, injerto de membrana amniótica; además el uso de radiación beta, thiotepa, mitomicina C y 5 fluorascilo. ³⁰⁻³²

En la zona de estudio no existen investigaciones anteriores respecto a esta patología, no se han desarrollado los factores de riesgo relacionados con la enfermedad. Para un mayor conocimiento de la misma y motivados por la búsqueda de instrumentos que nos permitan una mayor prevención y diagnóstico precoz del pterigion, se realiza esta investigación.

Objetivos

General : Describir el comportamiento del pterigion primario en pacientes del centro oftalmológico.

Específicos : -Destacar la forma de diagnóstico del pterigion más frecuentemente encontrada. -Identificar los grupos de edad y sexo más afectados por la enfermedad.

-Determinar cuáles son las ocupaciones laborales más relacionadas con la enfermedad.

-Distribuir los pacientes según técnica quirúrgica empleada.

MATERIAL Y METODO

Se realiza un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal teniendo como universo a los 332 pacientes operados de pterigion primario en el centro oftalmológico de San Cristóbal, en el departamento Alta Verapaz en Guatemala, en el período de febrero a marzo de 2008; se tomaron como muestra los 323 pacientes que cumplieron con los criterios establecidos.

Criterios de inclusión : -Pacientes mayores de 20 años. -Pacientes con pterigion en uno o ambos ojos.

Criterios de exclusión . -Pacientes con datos incompletos. -Pacientes con pterigion recidivante.

Técnicas de recolección y análisis de los datos. Consideraciones éticas .

La información fue recopilada a partir de las historias clínicas individuales presentes en el archivo del centro. Se elaboró una base de datos a partir de esta información. El análisis se realizó con medidas de estadística descriptiva (porcentaje) y se utilizaron los intervalos de confianza. Se autorizó la búsqueda de datos por parte de la dirección del Centro, manteniendo la identidad de los pacientes, oculta.

Operacionalización de las variables .

Variable	Clasificación	Escala	Descripción
Forma de diagnóstico	Cualitativa nominal	Pesquisaje activo. Consulta externa.	Según lugar de diagnóstico del pterigion.
Grupo de edad	Cuantitativa discreta	20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70 y más	Según edad biológica de la persona en años
Sexo	Cualitativa nominal	-Masculino -Femenino	Según sexo biológico de la persona.
Ocupación laboral	Cualitativa nominal	-Campesino. -Pescador. -Torteadora. -Otras	Según ocupación laboral en el momento de diagnóstico
Técnica quirúrgica	Cualitativa nominal	-Excéresis y autoplastia. -Excéresis y avance.	Según técnica quirúrgica empleada.

RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de pacientes según forma de diagnóstico de pterigion

Forma de diagnóstico	Cantidad	Por ciento (%)
Pesquisaje activo	272	84,2
Consulta externa	51	15,8
Total	323	100

Fuente: Historia Clínica Individual.

Tabla 2: Distribución de pacientes según grupo de edad

Grupo de edad	Cantidad	Por ciento (%)
20-29	44	13,6
30-39	76	23,5
40-49	84	26,0
50-59	48	14,9
60-69	41	12,7
70 y más	30	9,3
Total	323	100

Fuente: Historia Clínica Individual.

Tabla 3: Distribución de pacientes según sexo

Sexo	Cantidad	Por ciento (%)
Masculino	149	46,1
Femenino	174	53,9
Total	323	100

Fuente: Historia Clínica Individual.

Tabla 4: Distribución de pacientes según ocupación laboral

Ocupación laboral	Cantidad	Por ciento (%)
Campesino	196	60,7
Pescador	53	16,4
Torteadora	48	14,9
Otras	26	8,0
Total	323	100

Fuente: Historia Clínica Individual.

Tabla 5: Distribución de pacientes según técnica quirúrgica empleada

Técnica quirúrgica	Cantidad	Por ciento (%)
Excéresis y autoplastia	271	83,9
Excéresis y avance	52	16,1
Total	323	100

Fuente: Historia Clínica Individual.

DISCUSION

Como se observa en la Tabla 1, existe un predominio del pesquisaje activo como forma de diagnóstico más frecuente. La consulta externa mostró menos frecuencia de pacientes, existiendo una diferencia estadísticamente significativa para $\alpha=1\%$.

Dentro de las nuevas estrategias en la búsqueda de pacientes en la Misión Milagro se encuentra el pesquisaje activo, es indiscutible la factibilidad de esta acción de salud para lograr mayor identificación de enfermedades oftalmo-lógicas.

Tengamos en cuenta que nos encontramos en un país y localidad específica donde existe un bajo nivel educacional, las personas no tienen conocimiento de las enfermedades oftalmológicas, sus causas y consecuencias, lo que influye, en gran medida, en el no acercamiento a los servicios de salud para tratar una enfermedad como el pterigion.

Por lo que el pesquisaje activo se convierte en herramienta fundamental para la búsqueda de estos pacientes y darles a conocer su enfermedad así como el tratamiento de la misma, disminuyendo los obstáculos existentes entre el servicio de salud y el paciente, apoyado esto en la gratuidad de los servicios. No existen otros estudios que muestren la forma de diagnóstico del pterigion.

En la Tabla 2, el mayor predominio de pacientes corresponde a los grupos de edades 30-39 y 40-49 años, con respecto a los demás grupos.

Paula Gutiérrez refleja un predominio del grupo de edad 41-50 años ($p=0,30$), lo que coincide con nuestro estudio, con un nivel de significación $\alpha=1\%$.³³ Chávez Pardo refleja predominio de este grupo de edades ($p=0,26$), a pesar de esta similitud, se encontró una diferencia estadísticamente significativa, para un nivel de significación $\alpha=1\%$.³⁴ Díaz Alfonso muestra un predominio de los casos de pterigion en el rango de edad entre 31 y 50 años, rango que incluye el predominante en nuestro estudio.³⁵ Aragonés, en su estudio refleja que las edades entre 35 y 45 años aportaban la mayor cantidad de casos, coincidiendo con nuestro estudio.³² Pérez Guerrero reporta un predominio de pterigion entre la cuarta y quinta décadas de la vida, lo que coincide con nuestro estudio.³⁶ Domínguez González, en su investigación realizada en Isla de La Palma, España, los casos de pterigion están comprendidos entre los 41 y 70 años de edad, lo que coincide con el resultado obtenido en nuestro estudio.³⁷

La mayor frecuencia de pterigion en estos grupos de edades se encuentra justificada porque es precisamente la población económicamente activa de este lugar, la que se encuentra comprendida entre este rango de edades y asume ocupaciones laborales relacionadas con factores de riesgo de la enfermedad. Además el tiempo de exposición a estos factores es mayor que en la población más joven, que presenta pterigion, pero en menor frecuencia.

La Tabla 3 refleja un predominio del sexo femenino, con una diferencia estadísticamente significativa ($\alpha=1\%$). No coincidimos con Chávez Pardo, Aragonés y Paula Gutiérrez.³²⁻³⁴ Tampoco concordamos con Díaz Alfonso, el cual concluye que no hay grandes diferencias entre uno u otro sexo, lo que difiere de nuestros resultados.³⁵

Domínguez González en Isla de La Palma obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre el número de casos de pterigion operados y el sexo femenino; explican esta diferencia con la mayoría de los estudios, porque en su medio las mujeres deciden operarse por motivos estéticos con más frecuencia que los hombres y estos esperan más a criterios clínicos.³⁷

En nuestro caso, la mayor frecuencia del sexo femenino está dada fundamentalmente por las características demográficas generales de la población en la cual este sexo predomina; no obstante,

debemos destacar que la mujer se encuentra más alejada de los servicios de salud en esta región debido a labores como ama de casa, en el cuidado de los hijos y menor nivel educacional.

Tengamos en cuenta que esta es una población indígena donde la discriminación de la mujer aún es cuestión importante a tener en cuenta en los análisis que se realicen.

En la Tabla 4 se observa el predominio de la ocupación laboral-campesina frente a otras ocupaciones laborales, con una diferencia estadísticamente significativa para $\alpha=5\%$.

Seguidamente se encuentran los pacientes pescadores y las torteadoras, (mujeres que se dedican a hornear las tortillas, plato típico de Guatemala).

Chávez Pardo refleja un predominio de los pacientes que realizaban labores agrícolas, seguidos de los pacientes que trabajaban en cocinas (expuestos al calor).³⁴ Díaz Alfonso muestra que la relación existente entre la ocupación de los pacientes y la exposición a agentes irritantes externos puede contribuir a la aparición y desarrollo de la enfermedad. Entre los agentes físicos referidos estaban las radiaciones solares, el polvo, el viento y el calor.³⁵ Agentes a los que también se encuentran expuestos los campesinos de nuestro estudio.

Schinder en su *Estudio epidemiológico* analítico del perfil de salud de pescadores de Mar de Plata (1992), destaca la mayor frecuencia de enfermedades oculares en pescadores.³⁸

Yanes en estudio realizado en Venezuela, en pescadores del occidente de este país, refleja un predominio del pterigion entre más de 30 enfermedades diagnosticadas en los mismos. Relacionando este resultado con la mayor exposición a los rayos ultravioletas y el contacto de la mucosa ocular con las brisas marinas.

En la localidad de estudio existen gran cantidad de campesinos, ocupación que indudablemente se encuentra relacionada con los factores ambientales influyentes en la aparición de la enfermedad, la radiación ultravioleta tipo B, el polvo y la sequedad ambiental. Esto explica la mayor frecuencia de la enfermedad en esta ocupación laboral, frecuente en la zona de estudio, donde hombres y mujeres trabajan en el campo, como sustento para sus familias.

Estos factores también se ponen de manifiesto en pescadores pertenecientes al municipio Izabal, quienes han sido operados en este centro oftalmológico, se encuentran sometidos a elevadas temperaturas y a períodos prolongados de estadía en el mar donde los rayos ultravioletas tienen mayor incidencia. Las torteadoras se hayan expuestas a fuentes intensas de calor, a través del horno que utilizan durante todo el día, lo que influye en la aparición de pterigion y relaciona la enfermedad con el sexo femenino.

La Tabla 5 refleja un predominio de la excéresis y autoplastia en comparación a la excéresis y avance como técnica quirúrgica utilizada en nuestros pacientes. La técnica de excéresis y autoplastia ha mostrado ser un método efectivo en la prevención de las recurrencias, ya sea con pterigion de tipo primario o recurrente variando entre el 1,6 y el 39 %.^{32,36} Es por ello que es la más utilizada en este centro oftalmológico con el objetivo de brindar la mejor atención a los pacientes y posibilitar las menores probabilidades de recurrencia. La excéresis con avance conjuntival fue utilizada en pacientes que no cooperaron durante la cirugía.

CONCLUSIONES

- La forma de diagnóstico más frecuentemente encontrada fue el pesquisaje activo.
- Los grupos de edad más afectados fueron de 40-49 años y de 30-39 años, en pacientes del sexo masculino.
- La ocupación laboral-campesina fue la más relacionada con el pterigion, seguida de los pescadores y las torteadoras.
- La técnica quirúrgica más empleada fue la excéresis con autoplastia conjuntival, en menor frecuencia la excéresis y avance de conjuntiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Adamis AP, Stark T, Kenyon KR. The management of pterygium. *Ophtamol Clin North Am.* 1990;3(4):611.
2. Klinworth GK. Chronic Actinic keratopathy, a condition associated with conjunctival elastosis (pingueculae) and typified by characteristic extracellular concretions. *Am J Pathol.* 1972;67:32.
3. Mac Kenzie FD, Hirst LW, Battistutta D . Risk analysis in the development of pterygia. *Ophthalmology.* 1992;99:1056-1061.
4. Clear AS, Chirambo MC, Hutt MSR. Solar keratosis, pterygium, and squamous cell carcinoma of the conjunctiva in Malawi. *Br J Ophthalmol.* 1979;63:102-109.
5. Sanchez Thorin JC, Rocha G. Yelin 313. Meta-analysis on the recurrence rates after bare sclera resection with and without mitomycin C use and conjunctival autograft placement in surgery for primary pterygium. *Br J Ophthalmol.* 1998;82:661-665.
6. Lam DSC, Wong AKK, Fan DSP . et al. Intraoperative mitomycin C to prevent recurrence of pterygium after excision: a 30-month follow-up study. *Ophthalmology.* 1998;105:901-904.
7. Tan DTR, Lim ASM, Goh RS, Smith DR. Abnormal expression of the p53 tumor suppressor gene in the conjunctiva of patients with pterygium. *Am J Ophthalmol.* 1997;123:404-5.
8. Spandidos DA, Sourvinos G, Kiaris R, Tsamprakakis J. Microsatellite instability and loss of heterozygosity in human pterygia. *Br J Ophthalmol.* 1997;81:496.
9. Dushku N, Reid TW . P53 expression in altered limbal basal cells of pingueculae, pterygia, and limbal tumors. *Curr Eye Res.* 1997;16:1179-1192.
10. Onur C, Orhan D, Orhan M . et al . Expression of p53 protein in pterygium. *Eur J Ophthalmol .* 1998;8:157-161.
11. Dushku N, Ratcher SLS, Albert DM, Reid TW. Expression and relation to human papillomavirus infection in pingueculae, pterygia, and limbal tumors. *Arch Ophthalmol.* 1999;17:1593-1599.
12. Solomon A, Pires RT, Tseng SC . Amniotic Membrane Transplantation after Extensive Removal of Primary and Recurrent Pterygia. *Ophthalmology.* Mar 2001;108(3):449-460.
13. Solomon A, Lin DQ, Lee SB, Tseng SCG. Regulation of collagenase, stromelysin and urokinase-type plasminogen activator in primary pterygium body fibroblast by inflammatory cytokines. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2000;41: 2154-2163.
14. Norn MS. Prevalence of pinguecula in Greenland and in Copenhagen, and its relation to pterygium and spheroid degeneration. *Acta Ophthalmol.* Feb 1979;57(1):96-105.
15. Cameron ME. Histology of pterygium: an electron microscopic study. *Br J Ophthalmol .* 1983;67:604-608.
16. Xu G, Zhou L, Tong U. An ultrastructural pathological study of pterygium. *Chung Hua Yen Ko Tsa Chih.* 1996;32:438-440.
17. McCarty CA, Fu CL, Taylor HR . Epidemiology of pterygium in Victoria, Australia. *Br J Ophthalmol.* Mar 2000;84 (3):289-292.
18. Robert C. Arffa, ed. Grayson's Diseases of the Cornea, 4th ed. Mosby; St. Louis, Missouri: 1997.

19. Chafloque A, HARO D . Consideraciones sobre el Pterigion secundario. Rev. Per. Oftalmol. 1986;3 (8).
20. Haro HE . Aspectos etiológicos y clínicos del Pterigium. Rev Peruana Oftalmol. 1983;4:27-37.
21. Luthra R . et al . Frequency and risk factors for pterygium in the Barbados Eye Study. Arch Opth. Dec 2001;119 (12):1827-1832.
22. Ishioka M . et al . Pterygium and dry eye. Ophthalmologica. May-Jun 2001;215(3):209-211.
23. Taylor HR . Ultraviolet radiation and the eye: an epidemiology study. Trans Am Ophtalmol Soc. 1989;87:802-853.
24. Vaugham D . Enfermedades de la conjuntiva. En: Vaugham D, Asbury T, Riordan-Eva P. eds. Oftalmología general. 9 ed. México, DF: El manual moderno; 1994, p.133.
25. Oyola J . et al. El Pterigion en el Hospital Cayetano Heredia y su Prevalencia. Rev. Per. Oftalmol. 1988;14 (1).
26. Arana G . Campaña de Salud Visual y Prevención de la Ceguera en San Juan de Lurigancho. Lima. Rev Per Oftalmol. 1989;14 (1).
27. Garrido M, Manrique G . Atención Primaria en Oftalmología. Universidad Nacional de La Libertad. Trujillo: 1991.
28. Pelaez Molina O . El porqué de la vigencia de la prevención en Oftalmología. Rev Cubana Oftalmol. 1988;136:1-2.
29. El médico de la familia y su integración en el campo de la oftalmología (Editorial). Rev Cubana Oftalmol. 1989;2(3):103-9.
30. Tan D . *et al.* Conjunctival grafting for ocular surface disease. Curr Opin Ophthal. Aug 1999;10 (4): 277-281.
31. Guilarte Leon, EV. Estudio comparativo entre la escisión de pterigion primario con autoinjerto conjuntival y el cierre primario, Revista 16 de abril, 2006 [Citado]Disponible en URL: <http://www.forumestudiantil.sld.cu>
32. Aragonés B. Estudio prospectivo de trasplante conjuntival con células límbicas o sin ellas, en el pterigion primario, Revista Cubana de Oftalmología. La Habana. 2006;19 (2).
33. Perez Guerrero, Rosa M . Pesquisaje oftalmológico en el área de salud "Gustavo Aldereguía". Su interrelación con el médico de familia. Rev Cubana Oftalmol. 1989;2(3):103-9.
34. Chavez Pardo, Iris. Resultados en el tratamiento quirúrgico del pterigion primario y recidivante. Archivo médico de Camagüey. 2004;10 (4).
35. Diaz Alfonso, Leonor R . Estudio comparativo de 2 técnicas quirúrgicas para la cirugía del pterigión primario. Rev Cubana Oftalmol. 2000;13(2):84-92.
36. Paula Gutierrez O . Evolución clínico-quirúrgica del pterigion en nuestro medio. Tesis para optar por el título de Especialista de 1er. grado en Oftalmología. Pinar del Río: Biblioteca Médica Nacional, no. 1072; 1988.
37. Dominguez Gonzalez, JJ. Epidemiología del pterigión quirúrgico en la Isla de La Palma. Archivos de la Soc. Canaria de Oftalmología. 2002.
38. Schinder E . Estudio Epidemiológico Analítico del Perfil de Salud de Pescadores de Mar de Plata. Factores de Riesgo Ligados al Ambiente Laboral. Mar del Plata, Argentina: 992.