

**Doenças  
transmitidas por  
pescado no  
Brasil: Análise  
preliminar  
dos dados  
disponíveis**



**Carlos A M Lima dos Santos  
dossantoscarlos@globo.com  
16ª Reunião da RED PESCA  
e IV SIMCOPE**

**Santos, SP - Setembro de 2010**

# CONTEÚDO

- **Doenças veiculadas pelo consumo de pescado**
- **Estatísticas oficiais**
- **Dados obtidos no estudo**
- **Comparação com outros países**
- **Conclusões**
- **Fontes**

# **Doenças transmitidas pelo pescado**

- **Infeções bacterianas**
- **Intoxicações bacterianas**
- **Viroses**
- **Parasitoses**
- **Intoxicações por biotoxinas**
- **Intoxicações por sub. químicas**
- **Alergias**

# **DTA - DADOS OFICIAIS**

- **Somente alguns estados e municípios possuem estatísticas sobre DTA**
- **A notificação para a maior parte das DTA não é obrigatória**

# **NÚMEROS OFICIAIS**

**Dados sobre DTA da Secretaria de  
Vigilância em Saúde para 1999-2008  
(SVS, MS, 2009):**

**Surtos - 6.602**

**Casos - 117.330**

**Óbitos - 64**

**O PESCADO ESTARIA ASSOCIADO A 69  
DOS CASOS**

**Números ficariam muito longe da  
realidade (5%).**

# CAUSAS

**84% dos surtos de DTA (84%) é causada por bactérias patógenas e/ou suas toxinas, predominando *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Shigella*, e outras (> 1%), seguidas por vírus (13,6%), contaminantes químicos (1,2%) e parasitos (1%).**

## DTAs veiculadas por pescado no Brasil (1983-2010)

<b>Etiologia</b>	<b>Surtos</b>	<b>Casos</b>	<b>Óbitos</b>
<i>V. parahaemolyticus</i>	1	15	0
<i>C. botulinum</i>	-	1	0
<i>C. sinenses</i>	1	15	0
<i>Ascocotyle (Phagicola)</i>	2	20	0
<i>Diphyllobothrium sp.</i>	10	82	0
DSP	1	150	0
TXT	7	28	3
Toxina de polvo	-	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>312</b>	<b>3</b>

## DTAs veiculadas por pescado no Brasil (1983-2010)

<b>Etiologia</b>	<b>Peixes</b>	<b>Crustáceos</b>	<b>Moluscos</b>	<b>Total</b>
<i>V.parahaemolyticus</i>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>15</b>
<i>C.botulinum</i>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<i>C. sinensis</i>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
<i>Ascocotyle sp.</i>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
<i>Diphyllobothrium sp.</i>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>82</b>
<b>DSP</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
<b>TXT</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>
<b>Toxina de polvo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>4</b>	<b>158</b>	<b>312</b>



## GRUPO I

Víbrios:

*V. parahaemolyticus*

*V. cholerae*

*V. vulnificus*

*Clostridium botulinum*

*Aeromonas* spp.

*Plesiomonas*  
*shigelloides*

*Listeria*  
*monocytogenes*



## Grupo II

- *Salmonella spp.*
- *Shigella spp.*
- *Staphylococcus aureus*
- *Clostridium perfringens*
- *Bacillus cereus*



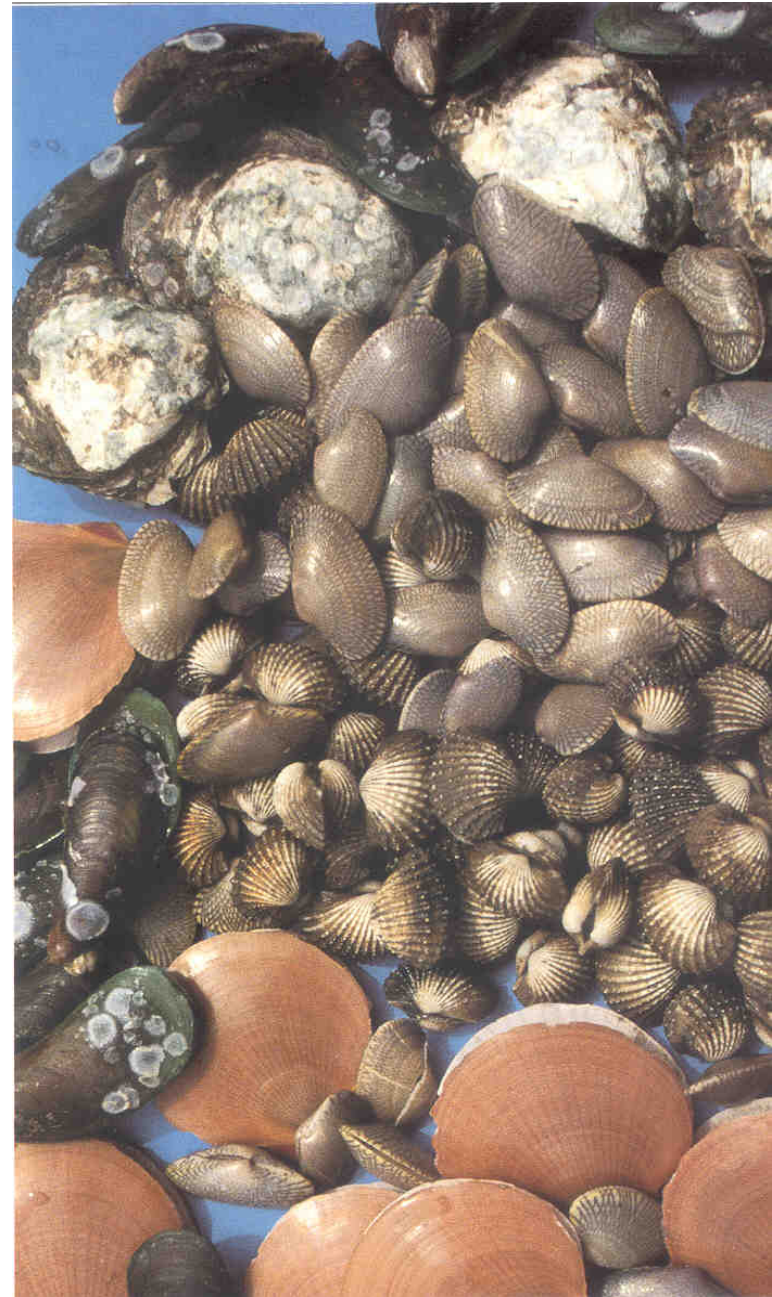
## Número de casos de DTAs por pescado: Origem bacteriana

<b>Etiologia</b>	<b>EUA 1973-2006</b>	<b>Brasil 1983-2010</b>	<b>Chile 1998-2009</b>	<b>Argentina 1980-2007</b>
<i>B. cereus</i>	<b>129</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>C.botulinum</i>	<b>152</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>Salmonella</i>	<b>374</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>Shigella</i>	<b>402</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>S. aureus</i>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>V.parahaemolyticus</i>	<b>1.393</b>	<b>15</b>	<b>16.465</b>	<b>0</b>
<i>V. cholerae</i>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>V. vulnificus</i>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# VIROSES

## TIPOS DE VÍRUS:

- Vírus da hepatite infecciosa (A)
- Vírus de Norwalk (Norovírus)
- Adenovírus
- Rotavírus



# **Surto e casos de DTA por pescado: origem virótica**

<b>Etiologia</b>	<b>EUA 1973-2006</b>	<b>Chile 2000-2003</b>	<b>Brasil 1983-2010</b>
<b>Norovírus</b>	<b>31 (s) 1.165 (c)</b>	<b>14 (s) 56 (c)</b>	<b>0</b>
<b>Vírus da hepatite A</b>	<b>9 (s) 135 (c)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# PARASITOSES

## PRINCIPAIS PARASITAS

- Protozoários
- Trematóides
- Nematóides
- Cestóides



# Trematóides

***Opisthorchis* spp**

***Clonorchis sinensis***

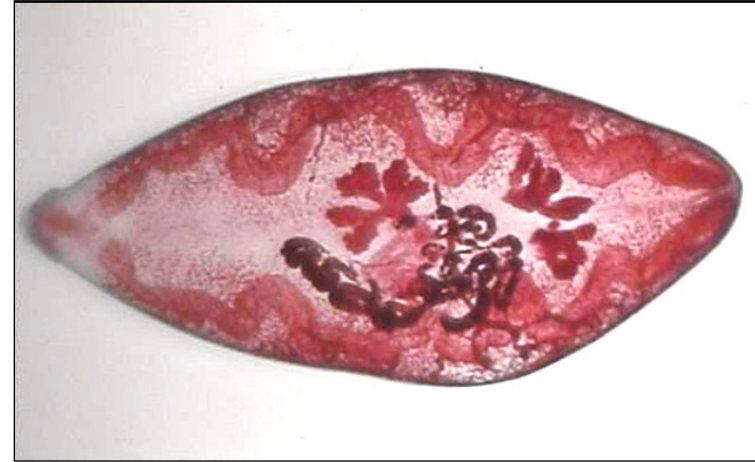
***Paragonimus* spp**

***Ascocotyle (Phagicola)***

***Haplorchis* spp**

***Heterophyes* spp**

***Metagonimus* spp**



## **NEMATÓIDES:**

### **Anisakidae**

*Anisakis* spp

*Contracoecum* spp

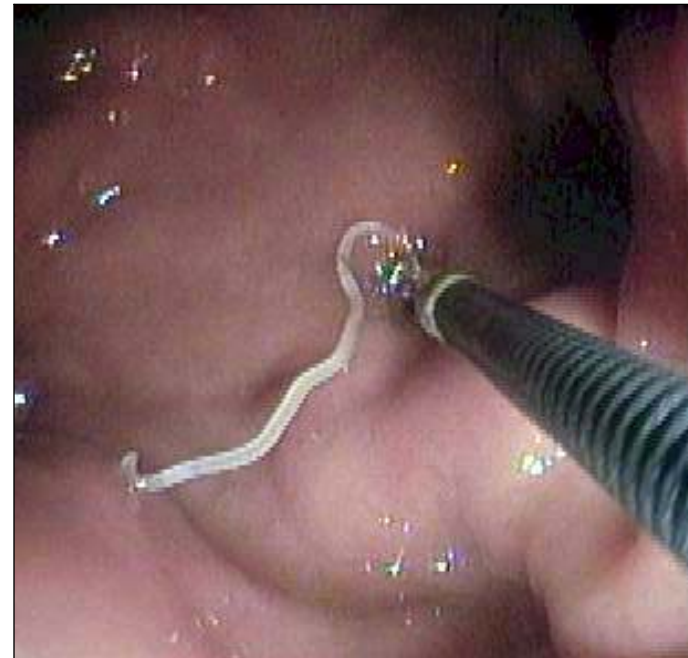
*Hysterothylacium* spp

*Pseudoterranova* spp

*Capillaria* spp

*Angiostrongylus* spp

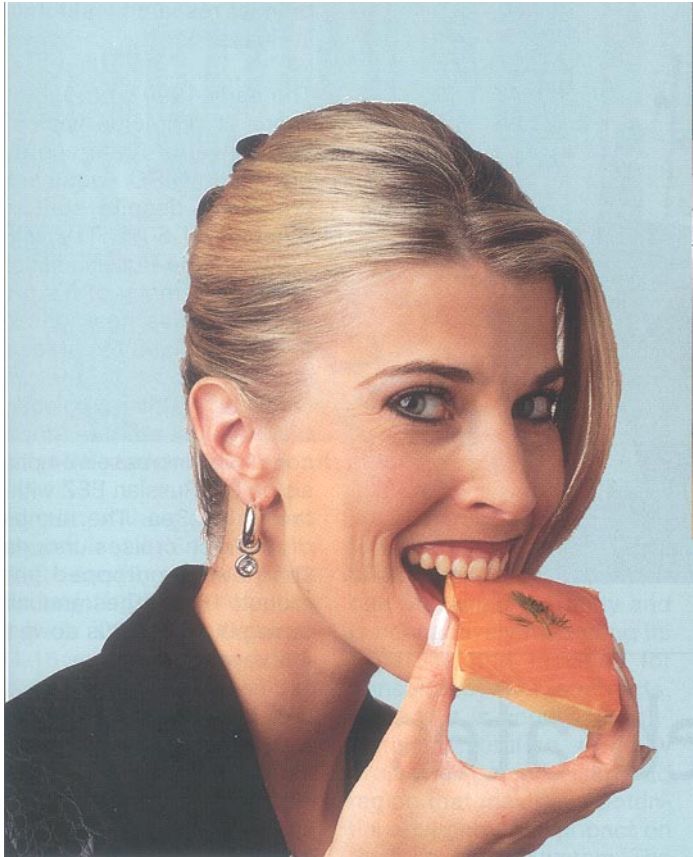
*Gnathostoma* spp





# CESTÓIDES

## Diphyllobothriidae



## Casos de DTA por pescado: origem parasitária

<b>Etiologia</b>	<b>Brasil 1983-2010</b>	<b>Argentina 1980-2007</b>	<b>Chile 1980-2003</b>	<b>EUA 1973-2006</b>
<b>Anisakidae</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>14</b>
<b><i>Ascocotyle</i> sp.</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b><i>C. sinensis</i></b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b><i>G. lamblia</i></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>
<b><i>Paragonimus</i> sp.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
<b><i>Diphyllobothriidae</i></b>	<b>82</b>	<b>19</b>	<b>99</b>	<b>10</b>

# INTOXICAÇÕES POR BIOTOXINAS

**Histamina  
(Escombrotóxina)**

**Tetrodotoxina**

**Ciguatera**



# BIOTOXINAS

**PSP – Intoxicação paralisante por moluscos**

**DSP – Intoxicação diarréica por moluscos**

**NSP – Intoxicação neurológica por moluscos**

**ASP – Intoxicação amnésica por moluscos**



## Casos de intoxicações por biotoxinas

<b>Etiologia</b>	<b>Brasil 1983- 2010</b>	<b>Argentina 1980-2007</b>	<b>Uruguai 1980- 2008</b>	<b>Chile 1970- 2002</b>	<b>EUA 1980- 1998</b>
<b>Ciguatera</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>260</b>
<b>Histamina</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>287</b>
<b>TXT</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>DSP</b>	<b>150</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PSP</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>85</b>	<b>400</b>	<b>92</b>
<b>Polvo (?)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# INTOXICAÇÕES POR SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

- **Metais pesados:**  
**Mercúrio**, cádmio, arsênio, chumbo
- **Agro-tóxicos**
- **Aditivos alimentares**
- **Resíduos de medicamentos**

# CONCLUSÕES

- **Carência de dados epidemiológicos**
- **DTA causadas pelo pescado teriam uma etiologia diferente dos outros alimentos: para o pescado as intoxicações superariam em muito as doenças infecciosas provocadas por bactérias patogênicas**
- **Maior incidência: Intoxicações por biotoxinas (veneno diarréico dos moluscos bivalves e tetradontoxina) seguidas por doenças parasitárias (difilobotríase e fagicolose),**

- **A comparação confirmou a reconhecida escassez e má qualidade de dados estatísticos sobre as DTA nos países sul-americanos, marcante quando se analisa as informações norte americanas**
- **Portanto, esta análise está sujeita há muitas limitações**
- **Esta deficiência apesar de já haver sido estudada por vários autores merece um reexame por parte das autoridades sanitárias de nosso país**



- **DTA veiculadas por pescado e derivados dependem da dieta alimentar e do modo de preparação e consumo do alimento.**
- **Hábito crescente de consumir pescado cru através de pratos étnicos como o sashimi, o sushi, o ceviche, consumidos nos “sushi bars” e “oyster bars”, defumado ou marinado, contribui significativamente para o quadro estatístico vigente.**
- **Perigo potencial do consumo de certas espécies tais como os moluscos bivalves, os escombrídeos, os peixes ciguatóxicos, e o baiacu.**

# PRINCIPAIS FONTES

- **LIMA DOS SANTOS, C A M (2010). Doenças transmitidas por pescado no Brasil. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária* (in print).**
- **SVS – MS**
- **DDTHA-CVE, SP**
- **FIOCRUZ**
- **SINITOX**
- **BIREME**
- **SCIELO**
- **PUBMED**