

# NUEVA INFLUENZA A H1N1 EN EL SUR DE CHILE

Dr. Mario Calvo Arellano  
Infectología, Universidad Austral de Chile

## En Chile...

- El primer caso oficial fue detectado en Santiago el 17 de mayo.
- No obstante, el primer fallecimiento ocurrió en Puerto Montt el 31 de mayo.
- Concomitantemente se reportó en esta zona un gran número de casos.

# Estudio del Sur

- A Puerto Montt concurrió un comité con miembros del MINSAL.
- Liderado por Dra. Pedroni (OPS), personal del MINSAL y un representante SOCHINF.

## Región de Los Lagos

(Dra. Pedroni, presentado Dra. Dabanch en Congreso SOCHINF)

- Puerto Montt tenía 2 pacientes fallecidos al 6 de junio, había 500 casos en el país y muy pocos de esta región.
- Se estudió retrospectivamente las consultas por IRA con respecto al 2008.
- Se hizo visitas domiciliarias para evaluar prevalencia domiciliaria y tasa ataque secundaria.

## Región de Los Lagos

(Dra. Pedroni, presentado Dra. Dabanch en Congreso SOCHINF)

- Caso índice se dg en semana 21, pero a partir de semana 19 aumentaron consultas por resfrío común, influenza, gripe ( $p < 0,001$ ), neumonía ( $p 0,008$ ), SBO y sind. Febril.
- Promedio inicio síntomas y consulta fue 1,76 en casos leves y 2,76 en severos de infección respiratoria aguda grave.

## Región de Los Lagos

(Dra. Pedroni, presentado Dra. Dabanch en Congreso SOCHINF)

- 92,3% de los casos leves inició oseltamivir antes del 3er día y sólo 34% de las infecciones respiratorias agudas graves.
- De 57 casos confirmados, hubo 245 personas viviendo bajo el mismo techo , 146 cumplieron definición de caso (59,6%).
- La letalidad (0,17%) no fue mayor a lo esperado, ya que se estimaron 5314 casos.

# Región de Los Lagos. Evol semanal desde semana 17.

Región de Los Lagos - División Comunal  
Casos Influenza A/H1N1  
Semana Epidemiológica 17



Región de Los Lagos - División Comunal  
Casos Influenza A/H1N1  
Semana Epidemiológica 18



Región de Los Lagos - División Comunal  
Casos Influenza A/H1N1  
Semana Epidemiológica 20



Región de Los Lagos - División Comunal  
Casos Influenza A/H1N1  
Semana Epidemiológica 21



Región de Los Lagos - División Comunal  
Casos Influenza A/H1N1  
Semana Epidemiológica 22



# Situación a nivel país

- Se fueron realizando guías secuenciales en que se fue cambiando la definición de caso según el momento epidemiológico.
- Se optó por el tratamiento universal.



# Situación al 12 de agosto de 2009

Regiones	Nº casos clínicos notificados	Nº casos confirmados	IRAG		Fallecidos	
			Nº casos	Tasas /100.000 hab	Nº casos	Tasas /100.000 hab
Arica-Paranicota	4.149	50	22	11,8	0	0
Tarapacá	11.254	111	74	24,1	5	1,6
Antofagasta	9.069	198	51	9,0	6	1,1
Atacama	5.603	67	30	10,8	2	0,7
Coquimbo	9.168	90	24	3,4	4	0,6
Valparaíso	41.861	415	172	9,9	14	0,8
Metropolitana	157.568	9465	371	5,4	38	0,6
O'Higgins	19.497	213	72	8,2	5	0,6
Maule	10.491	121	24	2,4	2	0,2
Bío Bío	24.545	528	111	5,5	11	0,5
Araucanía	15.794	134	20	2,1	2	0,2
Los Ríos	13.489	198	75	19,8	8	2,1
Los Lagos	20.116	466	147	17,8	12	1,4
Aisén	2.145	30	8	7,7	1	0,9
Magallanes	7.993	18	11	7,0	2	1,3
<b><i>País</i></b>	<b><i>352.742</i></b>	<b><i>12.104</i></b>	<b><i>1.212</i></b>	<b><i>7,2</i></b>	<b><i>112</i></b>	<b><i>0,7</i></b>

# Situación al 12 de agosto de 2009

**Tabla 2: consumo de antivirales según semana**

<b>Fecha de informe</b>	<b>Nº tratamientos entregados</b>
Acumulado al 28 de junio	330.654
Entre 28 de junio y 5 de julio	150.102
Entre 5 al 12 de julio	100.314
Entre 12 y 19 de julio	43.254
Entre 20 y 26 de julio	15.252
Entre 27 de julio y 2 de agosto	5.392
Entre 3 y 9 de agosto	6.448
<b>Total</b>	<b>651.416</b>

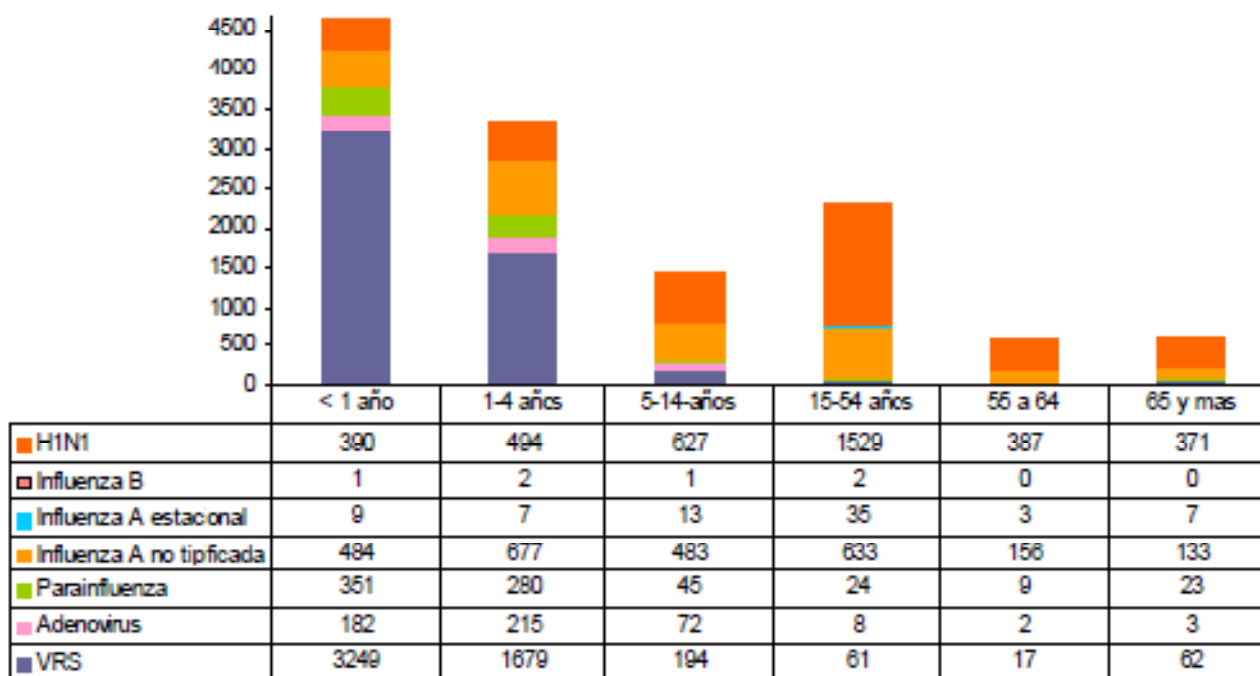
# Situación al 12 de agosto de 2009

**Tabla 4: Resultados de la muestras procesadas en la red de vigilancia**

	<b>Acumulado (semana 1-30)</b>	<b>Semana 31</b>
Número de muestras procesadas	33.104	1.469
Numero de muestras positivas (%)	12.920 (34%)	589 (40,1%)
<b>Número de muestras por tipo y subtipo (% sobre muestras positivas):</b>		
VRS	5.262 (40,7%)	435 (73,9%)
Adenovirus	482(3,7%)	9 (1,5%)
Parainfluenza	732 (5,7%)	29 (4,9)
Influenza A		
Influenza A Estacional	74 (0,6%)	0 (0,0%)
Influenza A sin tipificar	2.536(19,9%)	33 (5,6%)
Influenza Pandémica H1N1	3.798 (29,4%)	82 (13,9%)
Influenza B	6 (0.04%)	1 (0.2%)

# Situación al 12 de agosto de 2009

Distribución virus respiratorios según edad.  
Chile, vigilancia virus ISP, sem 1 a 31



■ VRS   
 ■ Adenovirus   
 ■ Parainfluenza   
 ■ Influenza A no tipificada   
 ■ Influenza A estacional   
 ■ Influenza B   
 ■ H1N1

# Síntomas

**Table 1** Clinical features of the first 500 Chilean patients infected with novel influenza A (H1N1) 2009 virus

Sign/symptom	n (%)
Fever	486 (97.1)
Headache	486 (97.1)
Myalgias	468 (93.5)
Cough	450 (90)
Sore throat	442 (88.3)
Rhinorhea	421 (84.1)
Joint pain	219 (43.8)
<b>Nausea</b>	<b>182 (36.4)</b>
<b>Diarrhoea</b>	<b>147 (29.4)</b>
Conjunctivitis	94 (18.8)
<b>Vomiting</b>	<b>72 (14.3)</b>
Seizures	42 (8.3)

Riquelme et al. Gut 2009.

# Epidemiología casos graves

(Dras. Perret, Dabanch, MINSAL Congreso

SOCHINE)

- Se utiliza datos de notificaciones.
- Información hasta semana 32 con 335.402 casos, peak alcanzado en semana 26).
- 1259 hospitalizaciones con dg confirmado (de 5210 sospechosos). 51,5% mujeres, mediana 32 años (69% bajo 49 años). Tasa enf grave 7,44/100.000 hab.

# Epidemiología casos graves

(Dras. Perret, Dabanch, MINSAL Congreso

SOCHINE)

- OR hospitalización en mayores de 60 años es 7,29(6,4-8,4) y en grupo 5 a 14 años 0,22 (0,18-0,25).
- Tos 92,7%, fiebre 83,7%, difíc resp 83,1%.
- 77,3% se dg neumonía.

# Epidemiología casos graves

(Dras. Perret, Dabanch, MINSAL Congreso

SOCHINE)

- 56,6% enf de base. Asma 13,8%, HTA 11%,.
- 9,3% de los hospitalizados falleció.
- 117 fallecidos a la semana 22, se calculó letalidad 0,039% (0,44% a los 60 años y 0,01% en menores de 15 años).
- 87,5% de los fallecidos tenían enfermedad de base.



# Epidemiología casos graves

(Dras. Perret, Dabanch, MINSAL Congreso

SOCHINE)

- Entre el inicio de los síntomas y la hospitalización hubo 4,3 días en los fallecidos y 3,6 en los no fallecidos (p 0,03).
- Factores de riesgo de fallecer:
  - Alcoholismo y drogas OR 11,6
  - Daño hepático OR 5,73
  - Obesidad mórbida OR 4,49
  - Epilepsia OR 4,03
  - EPOC OR 2,3

# Hallazgos clínicos de interés

- Los pacientes hospitalizados en UCI cursaron primariamente con falla respiratoria severa.
- En Valdivia 8 hospitalizados en UCI (Dr. Grandjean).

# Pacientes UCI VALDIVIA

(Dr. Grandjean)

- Promedio 40 años.
- 5/8 obesos. 1/8 EPOC.
- IMC 34.
- Promedio hosp 12,75 días (8 a 24).
- Promedio PEEP máximo 16.
- 5/8 usó vasoactivos.
- PaFiO<sub>2</sub> ingreso 167 (57.5- 230)
- Tos y fiebre presentaron 7/8 pacientes.

# Hallazgos presentados SOCHINF

- Epidemiología (Mauricio Canals)
  - Números reproductivos 1,4 a 2,8 más altos al principio de la pandemia.
  - Tiempo doblamiento 2,9 a 8,9 días.
  - Modelos de percolación se ajustan a la distribución de las epidemias.

# Influenza clínica 1400 casos

(Dr. Araos, Clínica Alemana de Santiago)

- 56,3% hombres.
- Promedio 18,4 años.
- Fiebre 93,7%, tos 89,7%, odinofagia 78,2%, rinorrea 76,3%, cefalea 76%, mialgias 68%.
- 18,1% síntomas GI.
- 1% neumonía clínica.
- 84% PCR positiva.

# 193 casos escolares

- Se encuestó 1115 alumnos en 3 colegios.
- 62 alumnos habían tenido caso clínico más confirmación PCR, 131 caso clínico sin confirmación.
- Cefalea 87,1%, odinofagia 69,4%, mialgias 67,7%, coriza 58,1% en los confirmados. Fiebre promedio  $2,6 \pm 1,1$  días.

# Suspensión de clases

(Dra. Abarca, grupo asesor MINSAL)

- Un análisis de un colegio que no suspendió clases mostró una afección del 14,3% vs 8,9% de uno con suspensión selectiva.
- Uno con suspensión completa mostró segunda ola al reinicio de clases.

# Embarazadas

(Dr. Fernando Abarzúa PUC)

- 84 casos. 50 clínicos, 30 clínico + test rápido A), 4 clínico + RT-PCR.
- 56,3% en segundo trimestre.
- 9 requirieron hospitalización. 3 con neumonía. 2 en UCI. Sin mortalidad.
- Todas antivirales.
- Hasta el momento un caso de aborto retenido (15 semanas) y 1 óbito fetal a las 35 semanas.



# NAC por influenza

(Dres Riquelme, Rioseco. Puerto Montt)

- 75 pacientes.
- Edad promedio 39,7 años.
- 52% hombres.
- Asma 24, diabetes 16%, obesidad 12%.
- Fiebre 96%, tos 89%, mialgias 72%, cefalea 55%.
- Crépitos 70%, sibilancias 29%..

# NAC por influenza

(Dres Riquelme, Rioseco. Puerto Montt)

- Infiltrados alveolares 46,7%, intersticiales 28%, mixtos 25,3%.
- Bilaterales 53,3%, Más de un lóbulo 57,9%, 9,3% en parches.
- 17,3% de los casos los infiltrados aumentaron más de un 50% en 48 horas.
- 22 casos estuvieron en UCI, 15 en VM, 4 en VM no invasiva.

# NAC por influenza

(Dres Riquelme, Rioseco. Puerto Montt)

- 12% falleció (9/75).
- Asociados a mortalidad insuficiencia renal crónica y aguda, obesidad, polipnea,  $PaFiO_2 \leq 300$ ,  $PaO_2 \leq 60$ , infiltrados bilaterales, en parches y progresión infiltrados, SDRA, UCI, VM, shock, falla de tratamiento, cambio antibiótico por deterioro, PSI IV-V.

# Complicaciones neurológicas

(Dr. Araos Clínica Alemana Santiago)

- 5 pacientes hospitalizados por cuadro neurológico
  - 1 convulsiones
  - 2 delirium
  - 1 disartria
  - 1 sopor profundo
- 3 con alt EEG. Uno descargas epileptiformes.
- Buena evol. Son conclusiones claras.

# Excreción viral bajo oseltamivir (Dr. Vial Clínica Alemana Santiago)

- RT-PCR en los siguientes 10 días al diagnóstico bajo tratamiento con oseltamivir.
- Se tomó 2,5 muestras por paciente.
- Día 1 oseltamivir 11/11 positivos.
- Día 2 oseltamivir 8/13 positivos.
- Día 3 oseltamivir 7/13 positivos.

# Excreción viral bajo oseltamivir (Dr. Vial Clínica Alemana Santiago)

- Días 6 y 7 Oseltamivir 7/26.
- Días 8 y 10 Oseltamivir 4/20.
- Un paciente persistió positivo hasta el día 30.

# Correlación clínica vs laboratorio

(Dra. Perret)

- En los mayores de 5 años:
  - ETI S 62% E 46%
  - Pero ETI (entre 15-54) S 80% E 48%
- Bajo 5 años:
  - ETI(<1 año) S25% E83%
  - ETI(1-5 años) S59% E66%
- En menores de 1 año predominio SBO por VRS.

# IFD, test Pack vs RT-PCR (Perret, UC).

- 558 pacientes IFD y PCR.
  - S 75% E 87% VPP 80% VPN 84%
- 433 pacientes test-pack y PCR
  - S 59% E 94% VPP 88% VPN 74%
  - La S de la IFD cae sobre 55 años a un 35%
  - El uso conjunto de los exámenes no mejora la sensibilidad.
- Los pacientes en que se usó test pack eran mayores.



# IFD, test Pack vs RT-PCR (Yubero, UDD).

- 1689 pacientes IFD y PCR (44,5% (+))
  - S 57,2% E 98,5% VPP 96,8% VPN 74,1%
- 175 pacientes test-pack y PCR (31,4%(+))
  - S 47,3% E 99,2% VPP 96,3% VPN 80,4%
- IFD mejor resultado bajo los 15 años

# CONCLUSIONES

- Clínicamente se ha comportado con rápida diseminación.
- Hay casos graves en jóvenes.
- La patología concomitante es importante. Destaca como factor nuevo la obesidad mórbida.
- Aparentemente la consulta precoz se asociaría a un mejor pronóstico.

# CONCLUSIONES

- Durante la pandemia es razonable el uso de la definición clínica.
- En los menores de 5 años existe presencia de otros virus que bajan la especificidad del diagnóstico-
- La sensibilidad de IFD y test-pack son subóptimas, pero confirman el cuadro clínico.