Vigilancia de rotavirus en hospitales centinela

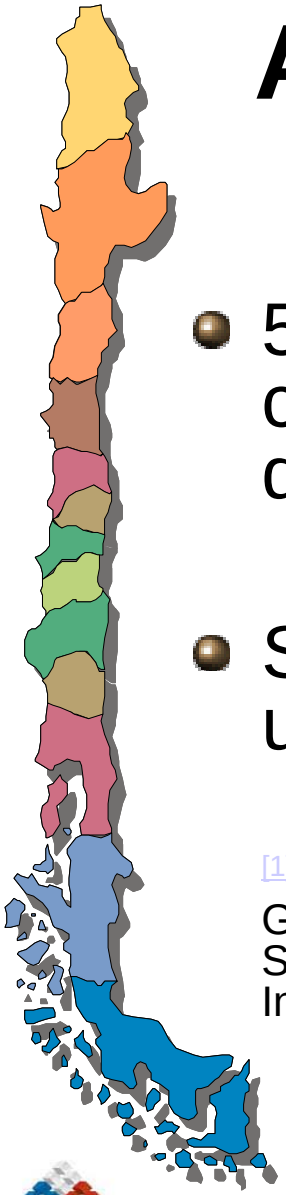
Dra. Janepsy Díaz Tito
DR. Héctor Galeno
Departamento de Epidemiología
Instituto de Salud Pública
Ministerio de Salud

Contenidos

- Estructura y diseño del sistema de vigilancia
- Resultados de la vigilancia
- Consideración sobre la introducción de la vacuna
- Conclusiones

Objetivo de la vigilancia

- Caracterizar los aspectos clínico, epidemiológico y microbiológico de la diarrea por rotavirus en Chile.



Antecedentes en Chile

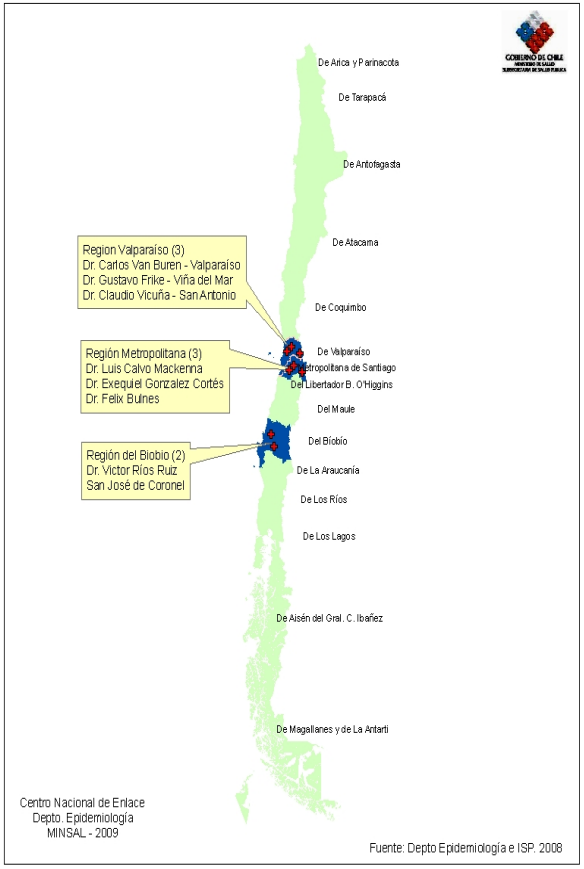
- 50% de las hospitalizaciones y 35% de las consultas de urgencia por SDA no disentérico [1]

- Se estima 58.000 niños consulta de urgencia y 8.000 niños hospitalizaciones.

[1] Fuente: O'Ryan M, Pérez-Schael I, Mamani N, Peña A, Salinas B, González G, et al. Rotavirus-associated medical visits and hospitalizations in South America: A prospective study at three large sentinel hospitals. Pediatr Infect Dis J 2001; 20: 685-93.

Estructura y diseño

Vigilancia Centinelas de Diarrea en menores de 5 años.
Hospital Centinela rotavirus. 2009



Tres regiones (Metropolitana, Bío-Bío y Valparaíso); abarcan 63 % de la población del país.

Los centros involucrados:

- Valparaíso: Dr. Carlos Van Buren, Claudio Vicuña, Dr. Gustavo Fricke
- Metropolitana: Calvo Mackenna, Ezequiel González Cortes, Félix Bulnes
- Bío Bío: Víctor Ríos Ruiz y San José de Coronel

Cobertura asistencial hospitalaria al un 62 % de la población menor de 5 años del país.

Criterios de Selección de los Hospitales Centinelas [2]

- Contar con una población demográfica y geográficamente definida.
- Representativo de la población menor de 5 años.
- Deberá tener capacidad para la toma y almacenamiento de muestras.
- Deberá realizar pruebas de detección de rotavirus mediante métodos de detección rápida de antígenos o contar con un sistema fiable para transportar las muestras a un laboratorio de referencia.
- Contar con recursos humanos y logísticos necesarios para implementar el sistema de vigilancia centinela.

[2] Fuente: Guía Operativa para la Vigilancia Epidemiológica de Diarreas causadas por Rotavirus, OMS, OPS. Unidad de Inmunizaciones.

Definición de caso

- **Caso Sospechoso:** todo niño menor de 5 años, hospitalizado por EDA.

- **Caso Confirmado:** caso sospechoso que tiene una muestra de heces oportuna (tomada hasta 48 horas del ingreso hospitalario); cuyo resultado de laboratorio es positivo para rotavirus.

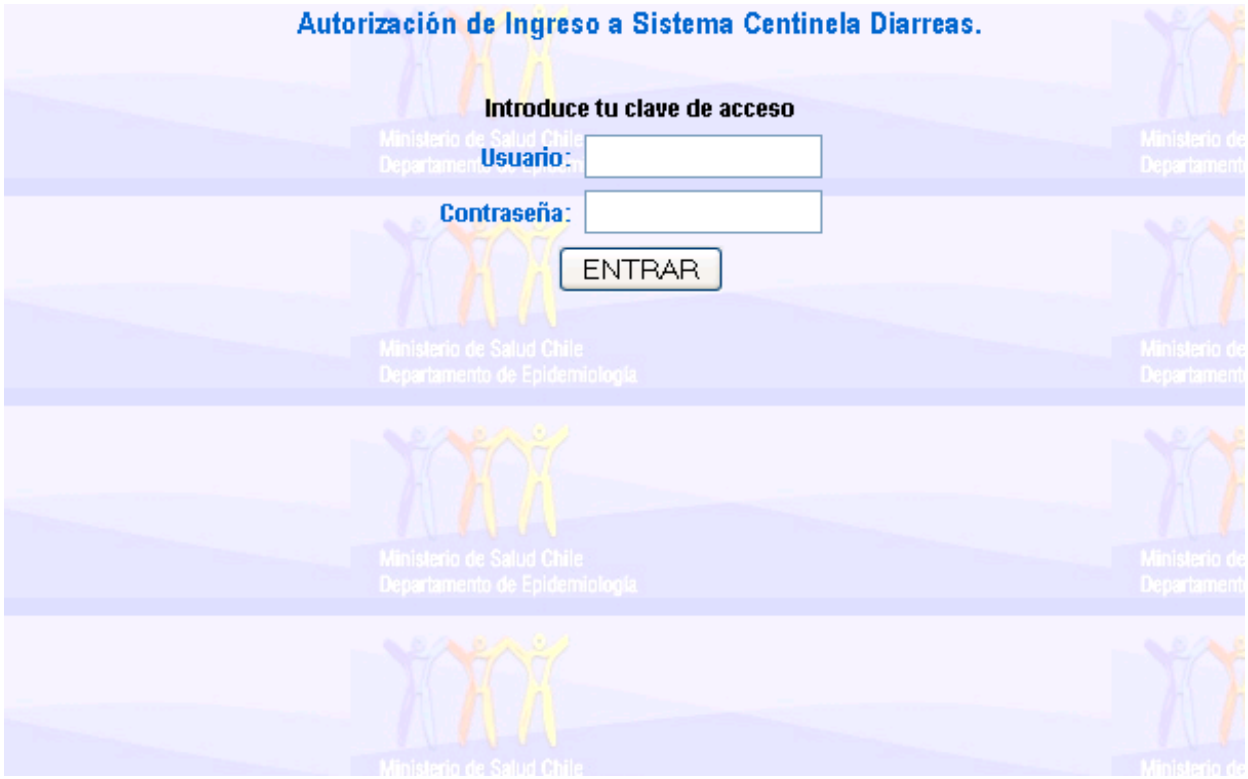
- **Caso Descartado:** caso sospechoso que tiene una muestra de heces oportuna cuyo resultado de laboratorio es negativo para rotavirus.

- **Definición de brote:** Se considera brote, la aparición de dos o más casos, con un caso confirmado por laboratorio y que se establezca el nexo epidemiológico.

[2] Fuente: Guía Operativa para la Vigilancia Epidemiológica de Diarreas causadas por Rotavirus, OMS, OPS. Unidad de Inmunizaciones.

Sistema de Notificación

- **Cada caso será ingresado directamente al formulario electrónico on line, ubicado en la página web del Departamento de Epidemiología** http://epi.minsal.cl/cuestionarios/centinelas/diarreas/



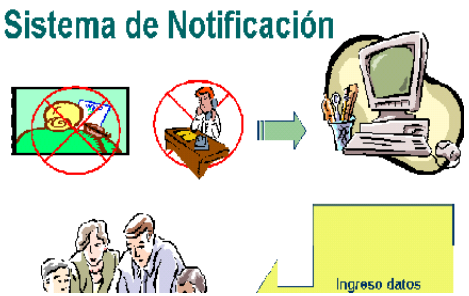
Sistema de Notificación

- **Instructivo para el sistema de notificación, disponible en: http://epi.minsal.cl/epi/html/frames/frame1.htm**

Instructivo para Notificación de casos de Diarrea en Centros Centinelas en Línea

I. Sistema de Notificación

- Sistema con base de datos centralizada, de acceso cerrado.
- Ingreso de datos en línea (online) a través de página web ubicada en el servidor de Epidemiología (http://epi.minsal.cl/) del Ministerio de Salud.
- Se asigna claves de acceso en distintos niveles: encargados de la vigilancia en el Centro Centinela, SEREMI, Laboratorio y Ministerio de Salud-Epidemiología.
- La información se ingresa caso a caso.
- Para el análisis, se establecieron grupos de



- **La información deberá estar disponible semanalmente de manera preliminar y completa cada mes.**

- **El sistema permitirá obtener el porcentaje de diarreas causadas por rotavirus en los niños menores de 5 años hospitalizados por EDA.**

Estructura funcional

1- Hospital Centinela equipo integrado por:

- Delegado de epidemiología.
- Médico pediatra
- Responsable del laboratorio.

2- Instituto de Salud Publica (ISP laboratorio de virología)

3- Ministerio de Salud (encargado de la vigilancia)

Recursos para la vigilancia

- Se dota del material necesario para la toma de muestra, refrigeración y envío de muestras, por parte del ISP y MINSAL.

- Los Kits de ELISA para diagnostico son enviados por OPS al ISP.

Información a recolectar

1. Número de hospitalizaciones en <5 años por centro

2. Número de hospitalizaciones por diarrea en <5 años por centro

3. Número de niños <5 años que cumplen con el criterio de sospechosos por centro

4. Número de niños con fichas epidemiológicas y muestras de heces colectadas

5. Número de muestras de heces positivas para Rotavirus con fichas epidemiológicas por centro

6. Número de muestras tomadas mensualmente

7. Número de muestras positivas a Rotavirus por centro por mes

8. Oportunidad de la toma de muestra

9. Identificación de brotes o comportamiento anormal

Resultados 2007

Tabla 1: Indicadores de la vigilancia enviados mensualente a OPS, año 2007

Datos solicitados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
1.Num. hospitalizaciones en <5 años	1.733	1.182	1.700	1.652	1.855	2.210	2.351	1.872	1.755	2.028	1.788	1.754	21.880
2.Num. hospitalizaciones por diarrea en <5 años	222	141	182	142	203	123	114	159	135	167	176	310	2074
3. Num de niños <5 años que cumplen con el criterio de sospechosos	100	64	67	68	87	99	112	94	80	102	78	126	1077
4. Num. de niños sospechosos con fichas epidemilogicas muestras de heces colectadas	100	64	67	68	87	99	112	94	80	102	78	126	1077
5. Num. de muestras de heces positivas para Rotavirus con fichas epidemiologicas	24	16	13	18	42	35	29	32	23	25	29	37	323

Fuente: Sistema de Vigilancia de rotavirus en hospitales centinelas.

Resultados 2008

Tabla 2: Indicadores de la vigilancia enviados mensualente a OPS, año 2008

Datos solicitados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
1.Num. hospitalizaciones en <5 años	1.587	1.218	1.459	1.642	1.505	1.859	2.290	2.083	1.689	1.872	1.694	1.804	20.702
2.Num. hospitalizaciones por diarrea en <5 años	325	133	136	133	86	88	105	122	173	178	169	183	1.831
3. Num de niños <5 años que cumplen con el criterio de sospechosos	92	82	91	50	67	78	103	115	124	109	92	81	1.084
4. Num. de niños sospechosos con fichas epidemilogicas muestras de heces colectadas	92	82	91	50	67	78	103	115	124	109	92	81	1.084
5. Num. de muestras de heces positivas para Rotavirus con fichas epidemiologicas	26	13	9	8	13	29	37	39	40	35	35	13	297

Fuente: Sistema de Vigilancia de rotavirus en hospitales centinelas.

Resultados 2007-2008

Tabla 3: Total de casos sospechosos y confirmados según año de estudio y hospital

Region	Hospitales Centinelas	2007			2008		
		Nº total de muestras	Nº total de examenes positivos	%	Nº total de muestras	Nº total de examenes positivos	%
Valparaíso	Hospital Dr. Carlos Van Buren	98	21	26,8%	101	16	24,5%
	Hospital Dr. Gustavo Fricke	32	11		42	21	
	Hospital Claudio Vicuña	19	8		20	3	
RM	Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna	40	29	47,8%	21	5	42,9%
	Hospital Exequiel González Cortéz	161	71		133	61	
	Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda	8	0		0	0	
Bío-Bío	Hospital Victor Ríos	416	97	25,5%	484	128	24,9%
	Hospital San José de Coronel	303	86		283	63	
Total		**1077**	**323**	**30,0%**	**1084**	**297**	**27,4%**

Fuente: Sistema de Vigilancia de rotavirus en hospitales centinelas.

Resultados por edad

Tabla 4: Tasa especifica por edad y por región entre los sospechos, Chile 2007-2008

Año	Edad	Bío-Bío			RM			Valparaíso			Total		
		Sospechosos	Confirmados	%	Sospechosos	Confirmados	%	Sospechosos	Confirmados	%	Sospechosos	Confirmados	%
2007	< 1	404	85	21,0%	105	46	43,8%	74	18	24,3%	583	149	25,6%
	1	194	59	30,4%	67	38	56,7%	53	18	34,0%	314	115	36,6%
	2	56	20	35,7%	20	10	50,0%	13	3	23,1%	89	33	37,1%
	3	30	11	36,7%	8	1	12,5%	5	1	20,0%	43	13	30,2%
	4	35	8	22,9%	9	5	55,6%	4	0	0,0%	48	13	27,1%
	Total	**719**	**183**	**25,5%**	**209**	**100**	**47,8%**	**149**	**40**	**26,8%**	**1077**	**323**	**30,0%**
2008	< 1	442	103	23,3%	76	27	35,5%	87	17	19,5%	605	147	24,3%
	1	232	66	28,4%	50	24	48,0%	56	18	32,1%	338	108	32,0%
	2	51	16	31,4%	17	8	47,1%	13	3	23,1%	81	27	33,3%
	3	15	2	13,3%	9	7	77,8%	5	2	40,0%	29	11	37,9%
	4	27	4	14,8%	2	0	0,0%	2	0	0,0%	31	4	12,9%
	Total	**767**	**191**	**24,9%**	**154**	**66**	**42,9%**	**163**	**40**	**24,5%**	**1084**	**297**	**27,4%**

Fuente: Sistema de Vigilancia de rotavirus en hospitales centinelas.

2007: 81,7 % (IC 95%: 77,52 - 85,95)

2008: 85,9 % (IC 95%: 81,90 – 89,82)

Resultados por sexo y síntomas-signos

Tabla 5: Tasa especifica por sexo y por región entre los sospechos, Chile 2007-2008

Año	Sexo	Valparaíso			Bío-Bío			RM			Total		
		Sospechosos	Confirmados	%	Sospechosos	Confirmados	%	Sospechosos	Confirmados	%	Sospechosos	Confirmados	%
2007	Femenino	64	17	26,6%	315	67	21,3%	98	45	45,9%	477	129	27,0%
	Masculino	85	23	27,1%	404	116	28,7%	111	55	49,5%	600	194	32,3%
2008	Femenino	77	13	16,9%	346	77	22,3%	73	32	43,8%	496	122	24,6%
	Masculino	86	27	31,4%	421	114	27,1%	81	34	42,0%	588	175	29,8%

Fuente: Sistema de Vigilancia de rotavirus en hospitales centinelas.

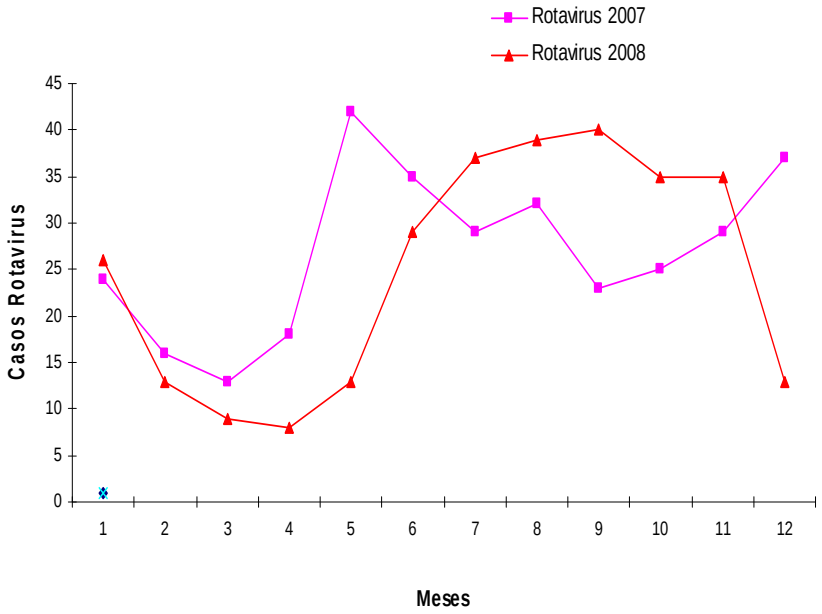
Tabla 6: Frecuencia de síntomas y signos en EDA por rotavirus, Chile 2007-2008

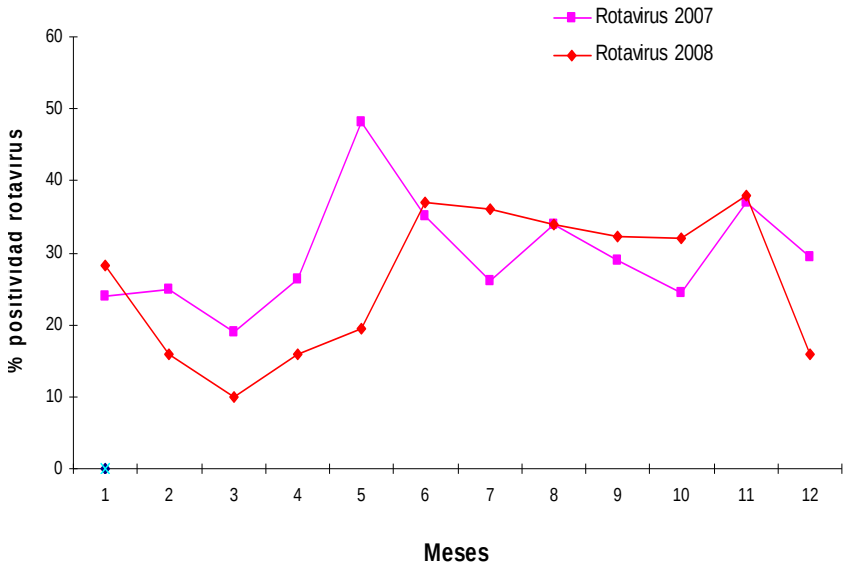
Sintomas y Signos	2007		2008	
	Nº de casos	%	Nº de casos	%
Fiebre	233	72,1%	180	60,6%
Vomito	194	60,1%	157	52,9%
Deshidratación	162	50,2%	125	42,1%
Shock	3*	0,9%	2	0,7%
Sin Deshidratación	109	33,7%	99	33,3%
No registrado	49	15,2%	71	23,9%
Total	**323**	**100,0%**	**297**	**100,0%**

Fuente: Sistema de Vigilancia de rotavirus en hospitales centinelas

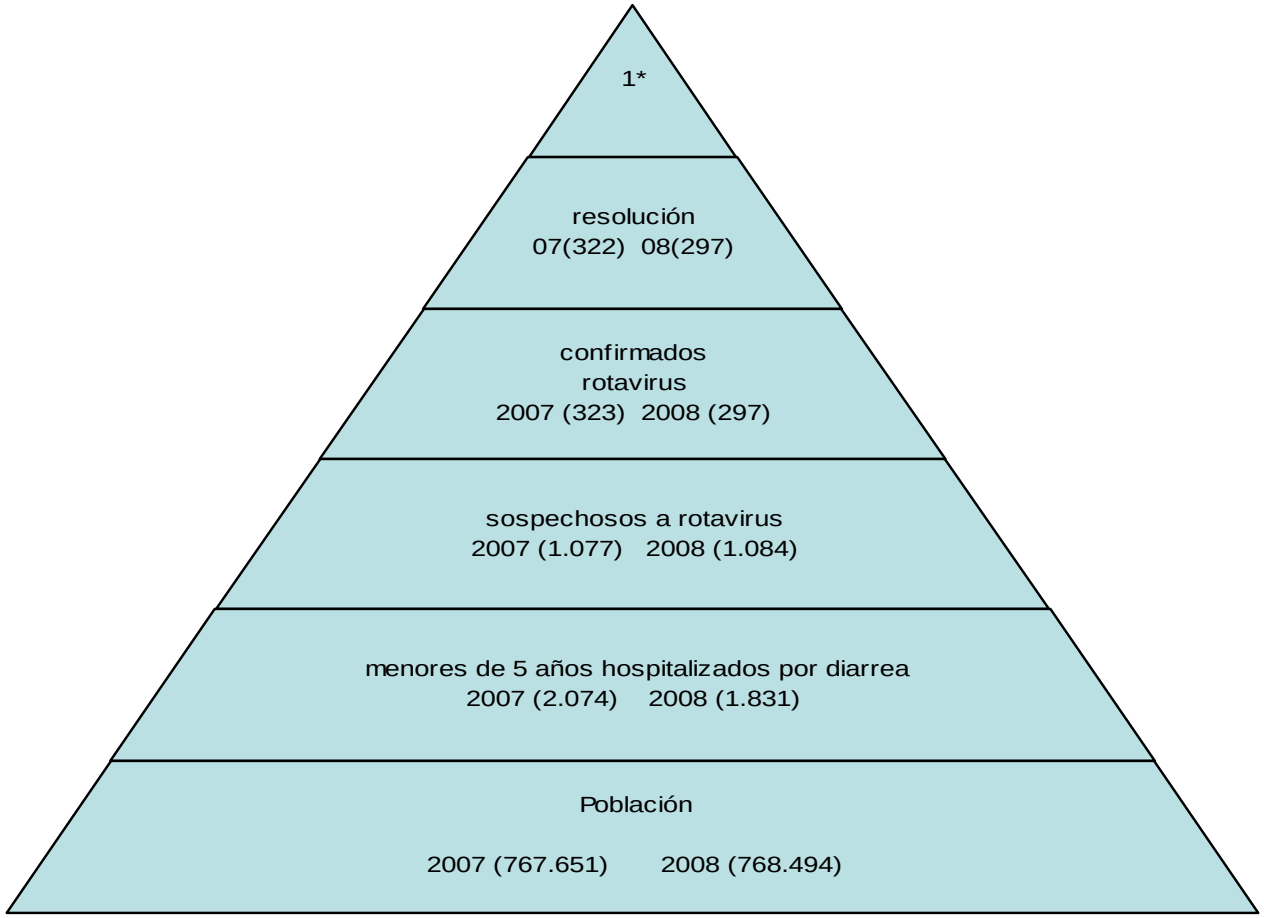
* Fallecio 1 caso con deshidratacion y paro cardiorespiratorio

Estacionalidad





Carga de rotavirus



Fuente: Sistema de vigilancia
* Caso fallecido año 2007

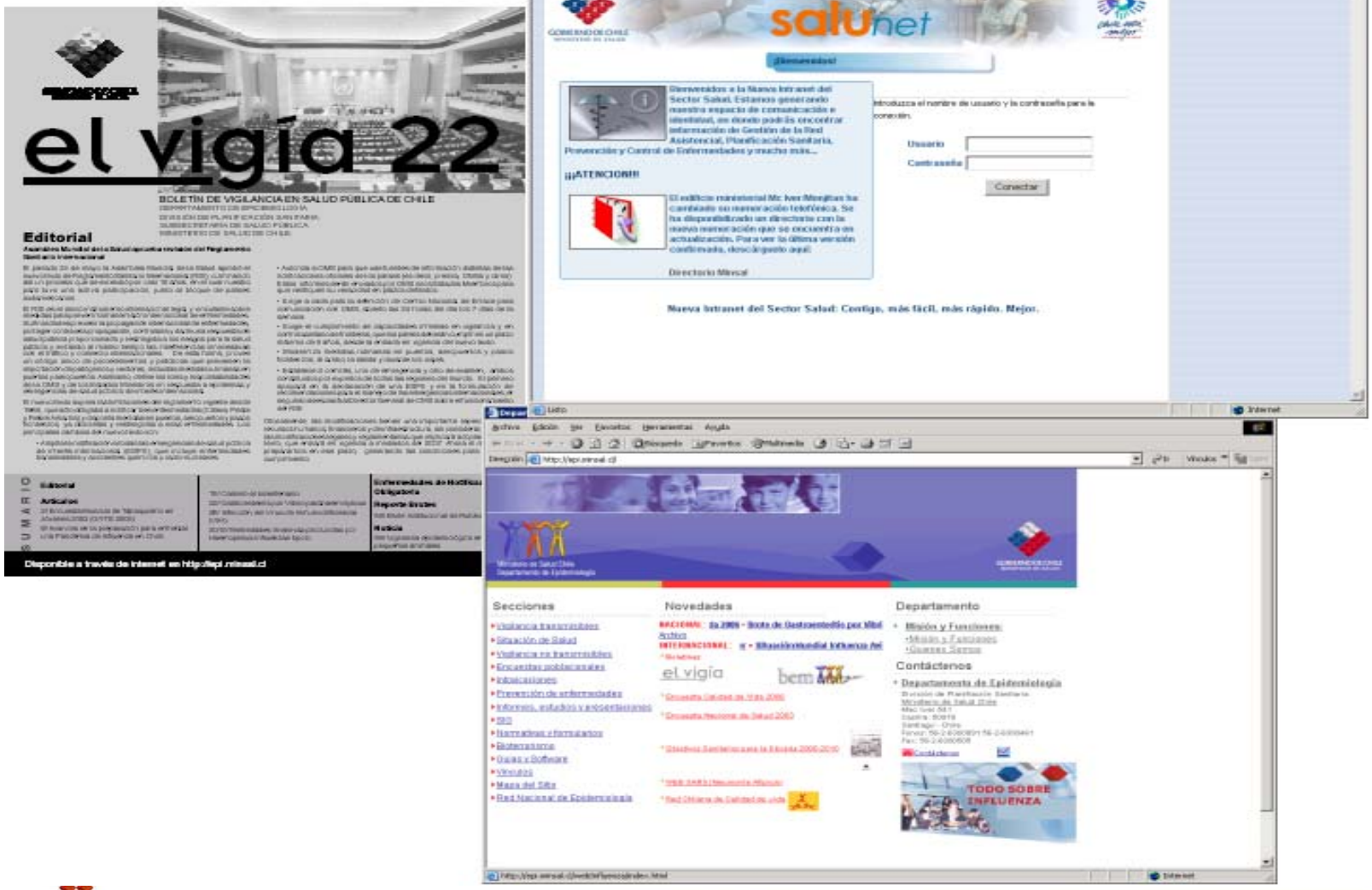
Caracterización de cepas

Tabla 7: Resumen de tipificacion de rotavirus, Chile 2007-2008

AÑO VIGILANCIA	MUESTRAS POSITIVAS A ROTAVIRUS	LAB.	MUESTRAS GENOTIPADAS	GENOTIPOS				
				G2 P[4]	G9 P[?]	G9-G3	OTROS	NO GENOTIPIFICA
2007*	323	U.CHILE	35	13	7	12	2	1
2008	297	ISP	44	23	18	_	2	1

* solo genotipo G

DIFUSION DE LA INFORMACION



DESAFIOS:

Reforzar vigilancia

- Mantener sistema de información oportuno y completo.
- Retroalimentar en forma permanente a las SEREMI, Centros Centinela y OPS.
- Implementar la vigilancia en otras regiones del país.
- Reforzar los **Laboratorios Locales**.

Conclusiones

- Se diseñó e implementó un sistema de vigilancia epidemiológica automatizado de EDA por rotavirus en hospitales centinelas.
- El sistema de vigilancia permite realizar una estimación sistemática de la magnitud en tiempo real y la frecuencia de la enfermedad en el país sobre bases científicas, sin tener que recurrir a encuestas amplias y caras.
- Permite estimar la carga de enfermedad por rotavirus, facilitando el proceso de toma de decisiones.
- Permite la caracterización o tipificación de las cepas.
- Los resultados del análisis de la información obtenida por el sistema de vigilancia, permite concluir a los tomadores de decisiones que por el momento, no se contempla la implementación de la vacuna en Chile,.

Gracias

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD