



INFORME DE SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA TOS FERINA O COQUELUCHE SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 1 A 30 (INFORMACIÓN DISPONIBLE AL 30 DE JULIO 2013)

DEFINICIÓN DE CASO

Caso Sospechoso:

Persona que presenta tos de al menos dos semanas, con uno de los siguientes síntomas: paroxismos de tos, estridor inspiratorio, vómito post tusivo sin otra causa aparente.

En neonatos y lactantes menores de 6 meses, infección respiratoria que cursa con apneas.

Caso Confirmado:

Caso sospechoso que es confirmado por laboratorio o vinculado epidemiológicamente a un caso confirmado por laboratorio.

MODALIDAD DE VIGILANCIA

Universal.

El médico tratante debe notificar cada caso con todos los datos contenidos en el Boletín ENO.

CRITERIOS DE LABORATORIO

Inmunofluorescencia directa (IFD) positivo y/o PCR positiva.

Resumen de situación actual de Coquelluche

Hasta la SE 30 del año 2013 se han notificado 1.063 casos de Coquelluche, de los cuales 898 se han registrado con código CIE 10 A37.0 (Tos ferina debido a *Bordetella Pertussis*), este número de casos es mayor a lo esperado según la mediana del quinquenio anterior y muy por debajo del número de casos notificados para igual periodo del año 2012. A pesar que en gran parte de este año, las notificaciones se han situado entre la zona epidémica y de alerta del canal endémico, no se han presentado casos fallecidos y por lo tanto, nos encontramos en una fase de mayor control del brote epidémico.

La región del Bío-Bío se ha mantenido por sobre la zona de alerta del canal endémico, por lo tanto, se debe seguir manteniendo las medidas de prevención y control implementadas, tales como, la estrategia de vacunación "capullo".

Cabe destacar, que uno de los aspectos que pueden aumentar el número de caso por sobre lo esperado es el mayor acceso a los métodos diagnósticos, herramienta fundamental en la confirmación de esta enfermedad.

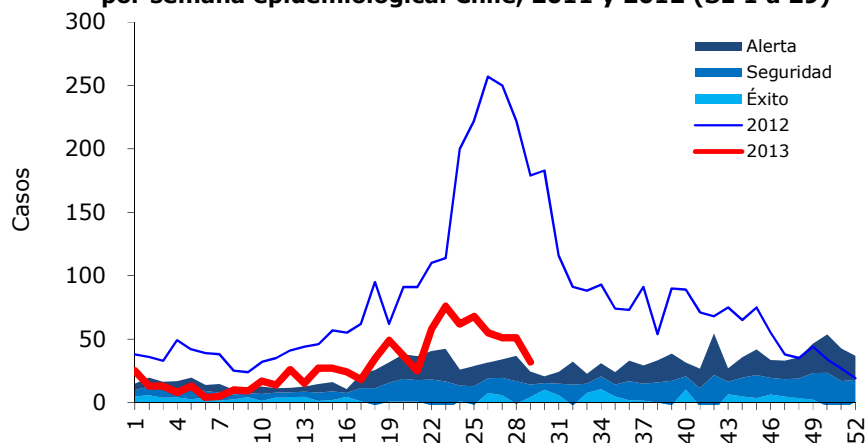
ANTECEDENTES GENERALES

La Tos Ferina o Coquelluche es una enfermedad infecciosa bacteriana aguda que afecta el tracto respiratorio. Es causado principalmente por la *Bordetella pertussis*. Es una infección inmunoprevenible, que a pesar de la introducción de la vacuna para la población pediátrica (1952) continúa siendo endémica. A partir de la década del 70', se han observado ciclos epidémicos cada 2 a 4 años.

Durante el 2012, se registró un aumento en el número de casos de Coquelluche en Argentina, Brasil, Colombia, Guatemala, México, Paraguay, Venezuela y los Estados Unidos de América. (Fuente: Alerta OPS del 16 de Noviembre del 2012).

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Canal endémico de Tos ferina debido a *Bordetella pertussis*, por semana epidemiológica. Chile, 2011 y 2012 (SE 1 a 29)

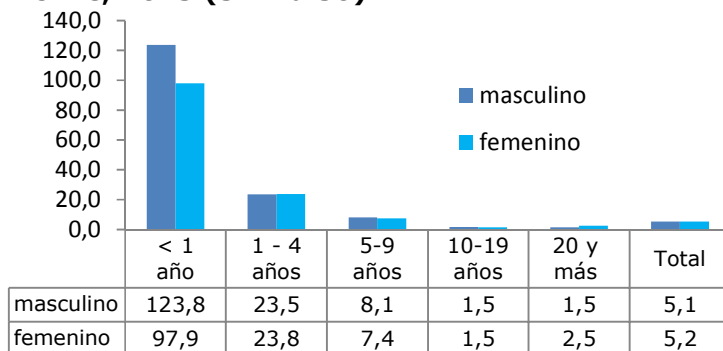


Fuente: Dpto. Epidemiología - DEIS - MINSAL
* información obtenida al 30 de Julio del 2013.

A la semana 30 del año 2013, el total de casos notificado por Coquemuque es de 1.063 casos, de los cuales el 84% corresponden a casos notificados con el Código CIE-10: A37.0, es decir, Tos Ferina debido a *Bordetella Pertussis* (898 casos). Los casos de Tos ferina debido a *B. pertussis*, son mayores a la mediana del quinquenio anterior (307 casos) y muy por debajo del número de casos confirmados en igual periodo del año 2012 (2.772 casos).

Según se observa en el gráfico 1, al comienzo del año 2013, la curva del canal endémico se presentaba levemente por encima de la zona de alerta, para luego descender y sobrepasarlo nuevamente a partir de la SE 10, manteniéndose en esta zona epidémica a la SE 29. Cabe destacar, que la región del Biobío incide de gran manera en la tendencia de la curva nacional. En la SE 23 se presentó el máximo observado de casos (76 casos), posterior a esta semana la tendencia ha sido a la estabilización y desde la semana 26 al descenso de la curva. Cabe señalar que nos encontramos en un periodo de alza de las enfermedades respiratorias y con ello, mayor cantidad de enfermedades que son diagnóstico diferencial de la Tos ferina.

Gráfico 2:
Tasa de notificación por Tos ferina debido a *Bordetella Pertussis* según edad y sexo. Chile, 2013 (SE 1 a 30)

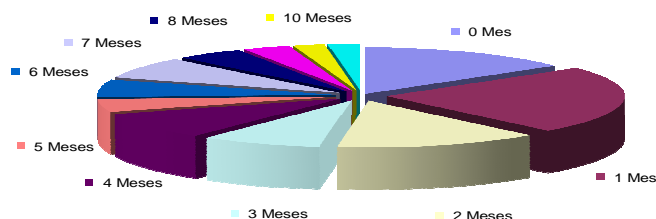


Fuente: Dpto. Epidemiología - DEIS - MINSAL
Información al 30 de Julio 2013

El 30% del total de casos notificados por *Bordetella p.* corresponden a menores de 1 año, lo que representa una tasa de notificación específica por edad de 111,1 por cien mil niños menores de 1 año. Las diferencias en las incidencias por sexo son mínimas, siendo el sexo femenino el que presenta mayores tasas (5,2 v/s 5,1 por cien mil hbtes.) (Gráfico 2). Cabe destacar que en el grupo menor de 1 año, el sexo masculino es el que posee la mayor tasa.

Dentro del grupo de menores de 1 año, el 74 % corresponde a menores de 6 meses y el 52% a menores de 3 meses (Gráfico 3).

Gráfico 3:
Casos notificados de Tos ferina debido a *Bordetella pertussis* en menores de 1 año.
Chile, 2013 (SE 1 a 30)



Fuente: Dpto. Epidemiología - DEIS - MINSAL
Datos al 30 de Julio 2013

Tabla 1: Casos notificados y tasas de Tos ferina debido a *Bordetella Pertussis*, por región de ocurrencia.

Chile, Años 2012-2013 (SE 1 a 30)

Región	Año 2013(&)		Mediana del quinquenio anterior 2007 - 2011	Año 2012 (&)	
	Nº de casos SE 1 - 30	Tasa de incidencia (*)		Nº de casos SE 1 a la 52	Tasa de incidencia (*)
Arica y Parinacota	1	0,6	0	1	0,6
Tarapacá	10	3,0	0	43	13,1
Antofagasta	3	0,5	1	18	3,1
Atacama	0	0,0	0	1	0,4
Coquimbo	1	0,1	19	49	6,6
Valparaíso	55	3,0	17	169	9,4
Metropolitana	169	2,4	153	148	2,1
O'Higgins	63	6,9	1	242	26,9
Maule	10	1,0	1	54	5,3
Biobío	495	23,9	34	2956	143,4
Araucanía	0	0,0	0	2	0,2
Los Ríos	26	6,8	13	51	13,4
Los Lagos	61	7,0	8	494	57,6
Aisén	4	3,7	24	9	8,4
Magallanes	0	0,0	1	0	0,0
País	898	5,1	307	4237	24,3

(&) Datos al 30 de Julio 2013.

(*) por cien mil hbtes.

Fuente: Dpto. Epidemiología - DEIS - MINSAL

La región del Biobío ha presentado la tasa de incidencia más elevada durante los últimos años, siendo la más afectada en el brote epidémico 2010–2012. Durante el año 2013, esta región presenta la mayor tasa de incidencia en relación a las otras regiones, correspondiendo a 23,9 por cien mil habitantes. La región de Los Lagos, O´Higgins y Los Ríos presenta una tasa de incidencia de 7,0, 6,9 y 6,8 por cien mil habitantes respectivamente, siendo estas tres regiones, las que superan la tasa nacional (5,1 por cien mil hab.) (Tabla 1).

Cabe destacar que los casos presentados en la Tabla 1, son sólo los notificados por *Bordetella pertussis* (código CIE 10), sin embargo, existen otras notificaciones a otros tipo de Bordetellas o Tos ferina no especificada, lo que puede sobre estimar los casos totales notificado por Tos ferina.

A la semana 30, no se han reportado defunciones por esta causa y se han registrado 2 brotes intradomiciliario en la región Metropolitana y O´Higgins afectando a 7 personas en total.

El 91% de los casos confirmados por *Bordetella p.* se les realiza muestra de laboratorio, por lo tanto, el 9% de los casos se confirman clínicamente.

SITUACION BROTE EPIDEMICO 2012—2013

En Chile, a finales del año 2010 se observó un aumento del número de notificaciones, tendencia que se mantuvo en los años 2011 y 2012, alcanzando una tasa de notificación para los casos registrado como Tos ferina debido a *Bordetella p.* de 2,7 por cien mil habitantes en el 2010 a 24,3 por cien mil habitantes en el 2012. La población de mayor riesgo han sido los niños menores de 1 año, principalmente los menores de 6 meses que no se han vacunados o completado su esquema de vacunación.

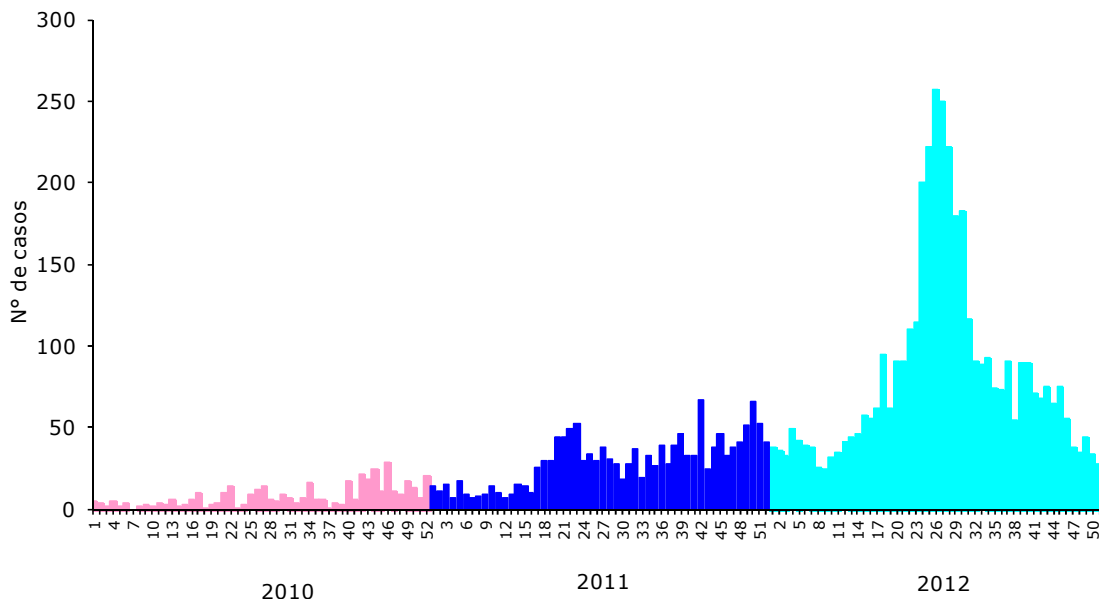
Tabla 2: Resumen de casos notificados por Coqueluche. Chile 2010 - 2012

	2010	2011	2012
Nº de casos total notificados	801	2588	5762
Total de casos notificados como Tos ferina debido a <i>Bordetella pertussis</i> .	410	1511	4237
Tasa de incidencia de casos notificados como Tos ferina debido a <i>Bordetella p.</i> (por cien mil habitantes)	2,4	8,8	24,3
Nº de casos menores de 1 año, notificados como Tos ferina debido a <i>Bordetella p.</i>	273	821	1613
Tasa de incidencia en menores de 1 año, notificados como Tos ferina debido a <i>Bordetella p.</i> (por cien mil habitantes)	108,3	325,7	641,5

Fuente: Dpto. Epidemiología - DEIS - MINSAL

En la tabla 2 y en el gráfico 4, se puede observar que durante el año 2012 se presentó la mayor magnitud del brote epidémico.

**Gráfico 4:
Casos de Coqueluche por B. Pertussis. Chile, 2010 - 2012**



Fuente: Datos Dpto. Epidemiología - DEIS/MINSAL

La región que presentó la tasa de incidencia más elevada durante todo el brote epidémico correspondió a Biobío. Otras regiones Metropolitana, Valparaíso y O'Higgins, mostraron un incremento de casos entre los años 2010-2011 y posteriormente la región de los Lagos aumentó sus notificaciones entre los años 2011-2012.

Tabla 3: Casos y tasas de Coqueluche por *Bordetella pertussis*, por región de ocurrencia. Chile, Años 2010-2012 (SE 1 a 52)

Región	Año 2010		Año 2011		Año 2012	
	Nº de casos	Tasa de incidencia (*)	Nº de casos	Tasa de incidencia (*)	Nº de casos SE 1 a la 52	Tasa de incidencia (*)
Arica y Parinacota	0	0,0	1	0,5	1	0,6
Tarapacá	0	0,0	2	0,6	43	13,1
Antofagasta	0	0,0	9	1,5	18	3,1
Atacama	3	1,1	2	0,7	1	0,4
Coquimbo	40	5,6	14	1,9	49	6,6
Valparaíso	29	1,6	231	13,0	169	9,4
Metropolitana	46	0,7	336	4,8	148	2,1
O'Higgins	6	0,7	92	10,3	242	26,9
Maule	1	0,1	77	7,6	54	5,3
Biobío	207	10,2	606	29,6	2956	143,4
Araucanía	0	0,0	0	0,0	2	0,2
Los Ríos	37	9,7	51	13,4	51	13,4
Los Lagos	14	1,7	76	9,0	494	57,6
Aysén	26	24,8	11	10,4	9	8,4
Magallanes	1	0,6	3	1,9	0	0,0
País	410	2,4	1511	8,8	4237	24,3

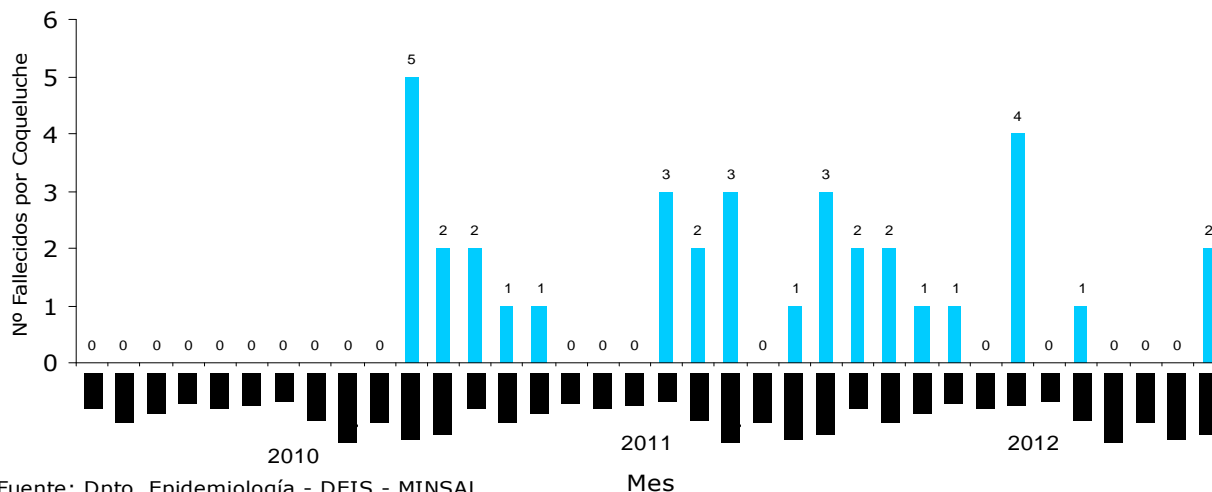
(*) por cien mil habitantes.

Fuente: Dpto. Epidemiología - DEIS/ MINSAL

Relacionado al brote epidémico, se presentó un mayor número de casos fallecidos por esta causa, principalmente en las regiones con mayor tasa de incidencia. Por esta razón y con el objetivo de evitar las muertes en los recién nacidos se implementó la estrategia de vacunación "capullo".

En el gráfico 4, se observa el aumento de los casos fallecidos en el periodo del brote epidémico, los que disminuyen notoriamente a partir del segundo semestre del 2012, reduciendo la tasa de letalidad de 0,9% a 0,2% para los años 2010 y 2012 respectivamente.

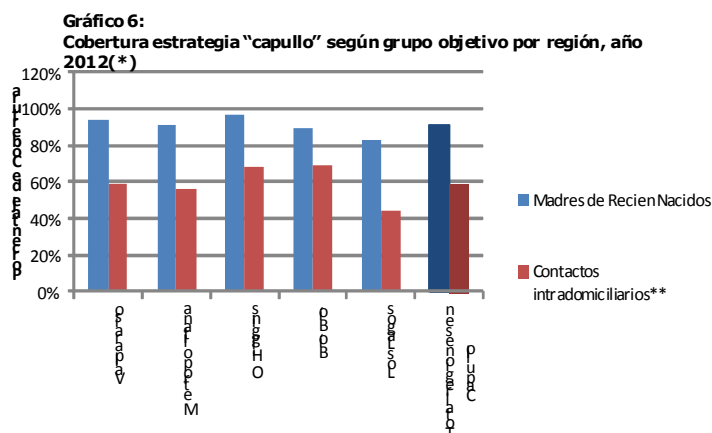
Gráfico 5: Casos fallecidos por Coqueluche. Chile, 2010 a 2012



Fuente: Dpto. Epidemiología - DEIS - MINSAL

ESTRATEGIA DE VACUNACIÓN "CAPULLO"

El Programa Nacional de Inmunizaciones durante el año 2012 inició la estrategia "capullo" cuyo fin es proteger al recién nacido y a los lactantes menores contra el Coqueluche, a través de la vacunación de la madre y el entorno directo. La población objetivo de vacunación incluye: puérperas, padres, hermanos, familiares de 12 años y más y cuidadoras que convivan todo el día con el recién nacido.



La estrategia "capullo" fue iniciada el 1 de Marzo de 2012 en las regiones Metropolitana, Valparaíso, O'Higgins y BíoBío. Durante el mes de Julio se comenzó la segunda fase, donde se incorporó la región de Los Lagos y a nivel país se incluyó al personal de salud asistencial pediátrico en contacto con recién nacidos y lactantes (neonatología, pediatría, UCI neonatal y pediátrica). Además, se inició en forma gradual la vacunación de adolescentes que cursan octavo año básico, comenzando con la región del BíoBío durante el mes de Junio, la región de Los Lagos durante el mes de Agosto y la región de O'Higgins durante el mes de Septiembre.

Fuente: PNI - DEIS - MINSAL

(*) Población estimada con datos preliminares de recién nacidos

(**) Se consideran 3 contactos intradomiciliarios por recién nacido

Las coberturas por regiones alcanzadas durante el año 2012, fueron de un 91% para las madres de recién nacidos y de un 60% para los contactos intradomiciliarios.

Tabla 4: Porcentaje de avance mensual Estrategia "Capullo", Enero - junio 2013 (SE 26)

Región	Vacunas Administradas desde el 1° de Enero al 29 de Junio	% Avance Enero	% Avance Febrero	% Avance Marzo	% Avance Abril	% Avance Mayo	% Avance Junio
Valparaíso	Madre de Recién nacido	91%	90%	85%	94%	110%	97%
	Contacto intradomiciliario	53%	53%	61%	64%	67%	58%
Metropolitana	Madre de recién nacido	91%	85%	74%	95%	98%	84%
	Contacto intradomiciliario	52%	53%	50%	60%	62%	59%
O'Higgins	Madre de recién nacido	88%	87%	90%	91%	101%	91%
	Contacto intradomiciliario	49%	51%	54%	60%	64%	53%
Bío Bío	Madre de recién nacido	92%	85%	90%	89%	104%	103%
	Contacto intradomiciliario	59%	55%	62%	67%	75%	63%
Los Lagos	Madre de recién nacido	85%	95%	89%	93%	49%	69%
	Contacto intradomiciliario	36%	39%	141%	44%	23%	41%
Total regiones con Estrategia Capullo	Madre de recién nacido	91%	87%	80%	93%	94%	88%
	Contacto intradomiciliario	52%	53%	53%	61%	59%	58%

Fuente: PNI/Datos RNI - DEIS - MINSAL

Los porcentajes de avances de vacunación durante el año 2013, para los dos grupos estratégicos a inmunizar, han sido bajo respecto a lo alcanzado durante el año 2012, siendo los meses de Abril y Mayo donde se ha logrado mejores coberturas en madres de recién nacidos (93%) y en los contactos intradomiciliarios 61% y un 59% respectivamente. Se espera mejorar las coberturas en el mes en curso a través de las medidas de reforzamiento, difusión y supervisión.

Tabla 5: índice de contactos inmunizados por madre de recién nacido vacunada según región. Enero - Junio, 2013

Región	Índice de Contactos Inmunizados por Madre Inmunizada						Promedio
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Valparaíso	1,7	1,8	2,2	2,0	1,8	1,8	1,9
Metropolitana	1,7	1,9	2,0	1,9	1,9	2,1	1,9
O' Higgins	1,7	1,7	1,8	2,0	1,9	1,8	1,8
Bío Bío	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	1,8	2,0
Los Lagos	1,3	1,2	1,5	1,4	1,4	1,8	1,4
Total regiones con Estrategia	1,7	1,7	1,9	1,9	1,8	1,9	1,8

Fuente: PNI - DEIS - MINSAL

En la tabla anterior, se observa que el promedio de contactos intradomiciliarios que se inmunizan del total de las regiones en Estrategia corresponde a 1,8. La región que posee menor promedio de vacunación a los contactos intradomiciliarios es Los Lagos.

RECOMENDACIONES

- Reforzar la vigilancia de casos y de brotes (Circular B51/Nº 27 del 5/07/2011) y realizar manejo de contactos con quimioprofilaxis según corresponda.
- Mejorar la oportunidad del registro de casos mediante el ingreso diario al sistema ENO (file Maker).
- Monitorear la presentación de brotes institucionales y aparición de fallecidos por causa de Coqueluche.
- Dar cumplimiento a la definición de caso para la notificación.
- Procurar que los casos sean confirmados por laboratorio.

Campaña de Vacunación Capullo:

- Mantener la estrategia "capullo" en las regiones afectadas; monitoreando las coberturas de vacunación a nivel regional.
- Las madres deben ser vacunadas en el puerperio inmediato, antes del alta.
- Los contactos intradomiciliarios, deben ser vacunados, idealmente, 2 a 3 semanas antes del parto. Obstetras y matronas deben reforzar esta recomendación durante los controles de la embarazada.
- Las madres y contactos que no fueron vacunados en las instancias anteriores podrán ser rescatados en el control sano del menor.
- Reforzar campaña de comunicación para asegurar el éxito de la estrategia "Capullo".
- Mantener el calendario de inmunización al día.
- Mantener al día el Registro Nacional de Inmunizaciones (RNI).