HOSPITAL NACIONAL ESPECIALIZADO DE MATERNIDAD
"Dr. Raúl Arguello Escolan"
San Salvador

Ministerio de Salud
EL SALVADOR

Canadian International Development Agency
Agence canadienne de développement international

Organización Panamericana de la Salud
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud
Representación en El Salvador

110
1902 - 2012
110.º ANIVERSARIO

"FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LA PREVENCIÒN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN HOSPITALARIA".

SERVICIO DE NEONATOLOGÍA.

MARZO 2012

I. INTRODUCCIÓN.

A partir de Septiembre del año 2000, en la Cumbre del Milenio organizada por las Naciones Unidas, se adquieren compromisos por parte de los países firmantes, en el sentido de reducir la Mortalidad Infantil y Materna entre otras.

La Mortalidad neonatal en Latinoamericana representa el 60% de todas las muertes de los lactantes: En El Salvador la tasa de Mortalidad Neonatal a disminuido de 11 por 1000 N.V., en el año 2003, a 9 por 1000 N.V en el 2008[1]; siendo las primeras causas[2]:

1. Parto Prematuro (39%)
2. Asfixia Perinatal (20%)
3. Infecciones Severas (19%)
4. Malformaciones Congénitas (13%)

Para las primeras dos causas el MINSAL está desarrollando intervenciones específicas a nivel nacional; lo mismo para prevenir las malformaciones, en particular del tubo neural.

En años recientes la entrega de servicios incluye considerar la seguridad del paciente, debido a que cada año millones de pacientes en el mundo sufren daños discapacitantes o muertes debido a una atención médica carente de seguridad, esto incluye las infecciones relacionadas con la atención, con las consecuentes pérdidas en vidas o discapacidad y gastos por la estancia prolongada. Avances en este campo a nivel internacional muestran que aplicando intervenciones específicas integradas en Bundle o ramillete se logran importantes impactos en

[1] Encuesta de Salud Familiar. FESAL 2003 y 2008. El Salvador
[2] Sistema de Morbimortalidad en Línea. SISMOW: MINSAL 2011.

disminuir la sepsis asociada a la atención, en particular debidas al inadecuado uso de ventiladores, catéteres periféricos y centrales y fallas en normas de bioseguridad.

Con el objetivo de fortalecer en el país la seguridad del paciente, en particular de los neonatos, se ha planificado realizar, con apoyo de CIDA y OPS, un proyecto dirigido a fortalecer el Servicio de Neonatos del Hospital Nacional de Maternidad a través de mejorar las capacidades y competencias, junto con la implementación de protocolos, algoritmos. El proyecto se describe a continuación.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA[3].

Se tomaron los datos del informe anual del Comité de Infecciones Nosocomiales, dado que ellos verifican los casos de acuerdo a criterios, debido a que en el registro estadístico del hospital hay subnumeración de casos; por ejemplo, en una muestra de tres meses, los casos de sepsis bacteriana no especificada oscilan entre 14 y 18 mensuales.

En 2011, se atendieron 12,817 partos, con 13,061 nacimientos. De acuerdo al Departamento de Estadísticas del Hospital, el Departamento de Neonatología egresó 5,935 recién nacidos, siendo las cinco causas más frecuentes de morbilidad, según porcentaje

Causa de Morbilidad	%
Dificultad respiratoria del recién nacido	15.48
Recién nacido pretérmino	13.06
Bajo peso al nacer	15.75
Recién nacido afectado por ruptura prematura de membrana	8.78

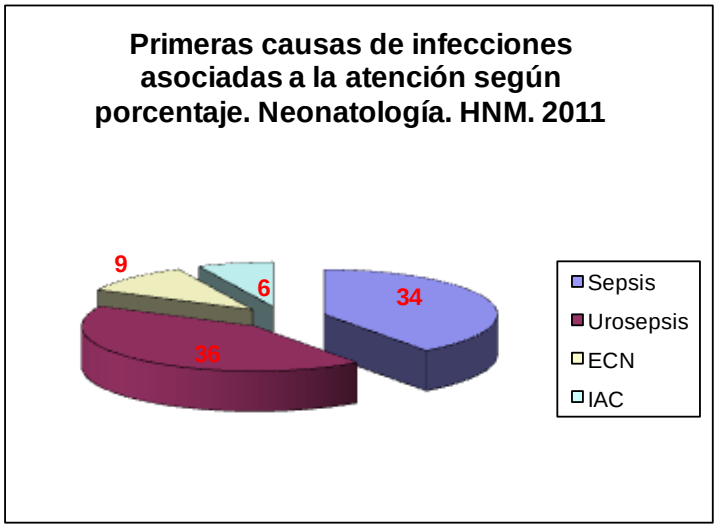
[3] Informe anual del Comité de Infecciones Nosocomiales. Hospital de Maternidad. 2011.

Sepsis bacteriana del Recién nacido	4.68
Aspiración de meconio	4.62

Los departamentos de donde proceden los recién nacidos según orden de frecuencia son: San Salvador, La Libertad, xxx.

De los 5,935 recién nacidos egresados por el Departamento de Neonatología, el 21.8% (1295 casos) correspondió a infecciones asociadas a la atención, con una tasa de 21 x 1000 N.V. Es de destacar que estos casos representan el 63.45% de todas las infecciones asociadas a la atención del Hospital de Maternidad. En contraste, en el departamento de Neonatología de la Unidad 1ero. de Mayo del ISSS, que es hospital de referencia de todo recién nacido complicado, la tasa de este tipo de infecciones es de 9.6 x 1000 nacidos vivos, hay que considerar la diferencia de pacientes obstétricas que se atienden en este centro: mayor escolaridad, con trabajo o dependientes.

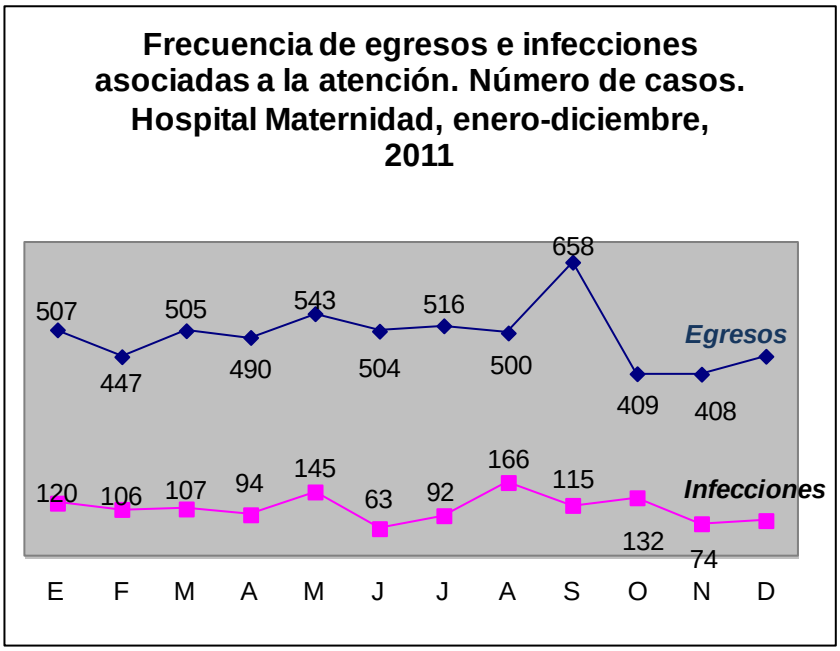
Las infecciones asociadas a la atención según **diagnóstico** son: Urosepsis 36%, sepsis (bacteremias) 34%, ECN 9% e infecciones del tracto respiratorio 5%.



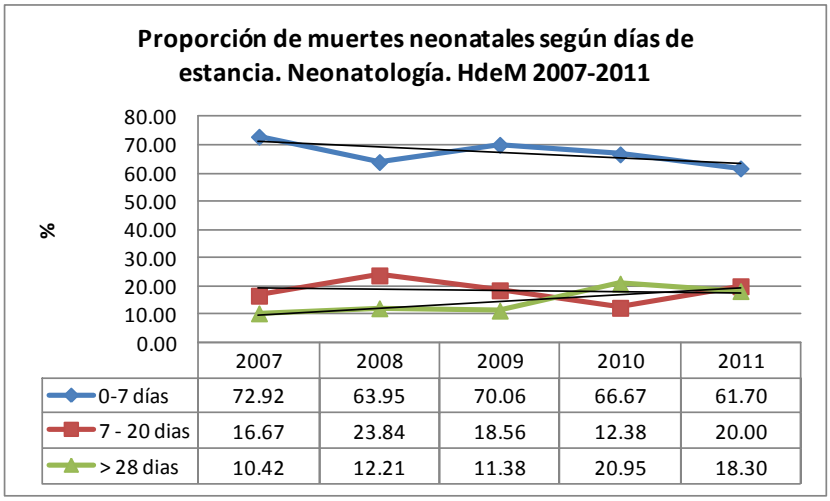
Los **agentes causales** de estas infecciones, en orden de frecuencia son: la Klebsiella pneumoniae, la Echerichia coli, y el Staphilococcus epidermidis.

Variabilidad en la frecuencia de las infecciones:

La gráfica compara por mes el número de egresos y de casos de infecciones, se observa que el mayor número de egresos corresponde al mes de septiembre, manteniendo casi estable el número de partos de enero a agosto, la elevación en el mes de septiembre, disminuyendo los partos en el periodo de octubre a diciembre. Sin embargo, el comportamiento de las infecciones muestra tres elevaciones en los meses de mayo, agosto y octubre. Lo que indica que no es una variación estacional.



Al comparar todas las muertes neonatales, según días de estancia se observa un incremento en la proporción de las muertes de más de 28 días de ingreso de 10% a 18.3%, en el periodo 2007-2011 y se mantiene en una disminución leve las muertes entre 0 y 7 días. Es recomendable



	2007	2008	2009	2010	2011
0-7 días	72.92	63.95	70.06	66.67	61.70
7 - 20 dias	16.67	23.84	18.56	12.38	20.00
> 28 dias	10.42	12.21	11.38	20.95	18.30

separar las causas de muerte por infecciones asociadas a la atención y días de estancia, para ver el peso de estas últimas.

De acuerdo a las fuentes disponibles, en la Unidad de Cuidados Intensivos el **promedio de estancia,** cuando el paciente es prematuro sin complicaciones, es de 21 días, con máximo de hasta 79 días si se complica. En la Unidad de Cuidados Intermedios la estancia mínimo es de 11 días y la máxima de 30 días. Este tiempo prolongado de estancia incrementa el riesgo de infección.

El Sistema Informático Gerencial del hospital, actualmente en uso, establece que el día cama en Neonatología cuesta alrededor de $202.91; costo que no es congruente con la especialización de ese servicio, lo cual evidencia una subestimación de los costos reales. También es de mencionar que según las estadísticas hospitalarias de 2011, el 4.68% de los egresos fueron por sepsis bacteriana del recién nacido, dato que no concuerda con las estadísticas de la Unidad de Control de Infecciones.

Causas de las Infecciones Asociadas a la Atención:

De acuerdo a lo observado, revisión de estadísticas y entrevistas a informantes claves del Departamento de Neonatología y del Comité de Control de Infecciones Hospitalarias, las principales causas de este tipo de infecciones son:

- Manipulación inadecuada de los medicamentos
- Inadecuado manejo de los catéteres centrales incluyendo la falta de cumplimiento en la técnica para el uso y curación del catéter central, toma de muestras de laboratorio y del uso de válvula de catéter central de 3 vías
- Falta de cumplimiento del lavado de manos por parte del personal médico de acuerdo a los 6 momentos al manipular los pacientes y uso de otras medidas de bioseguridad como el uso de gorros, mascarillas y gabachones en el lugar y momento adecuado.

- Inadecuada práctica de la rutina del baño al RN y cambio de pañales.

Ubicación del proyecto:

En el Departamento de Neonatología del Hospital Nacional Especializado de Maternidad, que cuenta con capacidad para 120 pacientes y está dividido en tres unidades: a.) Unidad de Cuidados Intensivos con 21 incubadoras, b.) Unidad de Cuidados Intermedios con 30 incubadoras y 10 bacinet; c.) Unidad de Cuidados Mínimos de 60 bacinet.

Estructura y Roles:

a. **Comité ad-hoc para el seguimiento del proyecto**, conformado por Jefe del departamento de Neonatología, Jefe de residentes de Neonatología, Pediatra neonatólogo responsable de cada servicio, y Jefes de Enfermería de cada uno de los servicios, Representante de la Dirección de Apoyo a la Gestión y Programación Sanitaria, Representante de la Dirección Nacional de Hospitales y Representante del Comité de Calidad Nacional con asesoría técnica de OPS.

   Roles:

   a. Asegurar el cumplimiento de las intervenciones según este plan de intervención
   b. Asegurar la participación de los actores claves
   c. Asegurar la dotación de medicamentos e insumos hospitalarios para el cumplimiento de este proyecto
   d. Gestionar apoyo en caso de insumos que ameriten incorporarse para el buen funcionamiento del proyecto.
   e. Asegurar la sostenibilidad de las intervenciones después de finalizado el proyecto incorporando las acciones que muestren ser eficientes y presupuesto necesario dentro del plan del Hospital de Maternidad.

b. **Comité Hospitalario**: jefe del Departamento de Neonatología del Hospital Nacional de Maternidad, Jefa de Residentes de este departamento, jefa de enfermeras, jefa del Comité de Infecciones Nosocomiales, jefa del Departamento de Estadísticas Hospitalarias, administración del hospital.
    a. Asegurar la adecuada ejecución local del proyecto
    b. Monitorear los avances, análisis de los resultados y ajustes correspondientes al plan de acción.
    c. Garantizar el cumplimiento de las intervenciones en sus áreas de trabajo
    d. Presentar informes a las direcciones locales y de nivel central
    e. Validar la sistematización de la ejecución del proyecto

Recursos Humanos:
13medicos neonatólogo, 40 horas diarias remuneradas y 4 hrs ad honorem. 1 cirujano pediatra interconsultante del HNBB. 1 oftalmólogo. Ad-honorem de un medico cardiólogo pediatra, un neurólogo, un neumólogo, un endocrinólogo pediatra, un medico anestesiólogo y 2 técnicos de terapia respiratoria.

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO				
Objetivo General: Fortalecer las capacidades del personal medico, enfermería y limpieza en medidas de seguridad del paciente incluida la prevención de infecciones asociadas a la atención, en el Departamento de Neonatos del Hospital Nacional de Maternidad				
Indicador: Reducir las tasas de Infecciones asociadas a atención hospitalaria relacionadas con catéteres centrales y urosepsis en un 20% en el Departamento de Neonatología del Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante un periodo de 4 a 6 meses en el año 2012.				
Objetivos Específicos o Intermedios	**Problema a resolver**	**Resultados/Efectos**	**Actividades**	**Productos**
Desarrollar capacidades en los médicos, enfermeras, personal de laboratorio y de limpieza sobre Seguridad del Paciente y la aplicación de medidas de prevención de infecciones relacionadas con catéteres centrales, ventiladores, toma de muestras y manejo de medicamentos.	Manipulación inadecuada de los medicamentos	El personal aplica las intervenciones en bundle para manipulación adecuada de los medicamentos	• **Capacitación en medidas de seguridad del paciente.** • **Desarrollo de ayudas de trabajo**	**Curricula de capacitación desarrollada.** **Ayudas de trabajo diseñadas** **.**

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO				
Objetivo General: Fortalecer las capacidades del personal medico, enfermería y limpieza en medidas de seguridad del paciente incluida la prevención de infecciones asociadas a la atención, en el Departamento de Neonatos del Hospital Nacional de Maternidad				
Indicador: Reducir las tasas de Infecciones asociadas a atención hospitalaria relacionadas con catéteres centrales y urosepsis en un 20% en el Departamento de Neonatología del Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante un periodo de 4 a 6 meses en el año 2012.				
Objetivos Específicos o Intermedios	**Problema a resolver**	**Resultados/Efectos**	**Actividades**	**Productos**
	Inadecuado manejo de los catéteres centrales incluyendo la falta de cumplimiento en la técnica adecuada para el uso y curación del catéter central y del uso de válvula de catéter central de 3 vías		**Capacitación en la aplicación del bundle prevención de infecciones por catéter centrales y periféricos** **Desarrollo de ayudas de trabajo** **Asignación de un recurso de enfermería para la curación de catéter central**	
	Falta de cumplimiento del lavado de manos por parte del personal medico en el lavado de manos antes de manipular la paciente y el uso de otras medidas de		**Capacitación en la aplicación de las medidas e bioseguridad: lavado de manos, uso de ropa de protección, aislamiento de pacientes, eventos adversos**	

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO				
Objetivo General: Fortalecer las capacidades del personal medico, enfermería y limpieza en medidas de seguridad del paciente incluida la prevención de infecciones asociadas a la atención, en el Departamento de Neonatos del Hospital Nacional de Maternidad				
Indicador: Reducir las tasas de Infecciones asociadas a atención hospitalaria relacionadas con catéteres centrales y urosepsis en un 20% en el Departamento de Neonatología del Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante un periodo de 4 a 6 meses en el año 2012.				
Objetivos Específicos o Intermedios	**Problema a resolver**	**Resultados/Efectos**	**Actividades**	**Productos**
	bioseguridad como el uso de gorros, mascarillas y gabachones en el lugar y momento adecuado.		**Desarrollo de ayudas de trabajo**	
	Inadecuada práctica de la rutina del baño al RN y cambio de pañales.		Capacitación en el bundle de prevención de uroinfecciones Cumplimiento estricto de los horario y lugar de cambio y baño de los pacientes Desarrollo de ayudas de trabajo	
	Inadecuado cuido de los pacientes con ventiladores		Capacitación en el bundle de prevención de infecciones por ventiladores. Desarrollo de ayudas de trabajo	

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO				
Objetivo General: Fortalecer las capacidades del personal medico, enfermería y limpieza en medidas de seguridad del paciente incluida la prevención de infecciones asociadas a la atención, en el Departamento de Neonatos del Hospital Nacional de Maternidad				
Indicador: Reducir las tasas de Infecciones asociadas a atención hospitalaria relacionadas con catéteres centrales y urosepsis en un 20% en el Departamento de Neonatología del Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante un periodo de 4 a 6 meses en el año 2012.				
Objetivos Específicos o Intermedios	**Problema a resolver**	**Resultados/Efectos**	**Actividades**	**Productos**
Desarrollar un sistema de información específico para el departamento de Neonatos que genere información confiable y de calidad que facilite la gestión del servicio y coadyuvar a menores estancias.	Los datos estadísticos que maneja el servicio y reporta el hospital no coinciden con los datos que reporta el Comité de Infecciones Nosocomiales, que estudia todo caso que cumple con los criterios. La información que genera el servicio es mensual y no les permite análisis diario de los casos y estancias	El Departamento de Neonatología cuenta con una base da datos que les permite monitorear los motivos de ingreso y las estancias por paciente.	Desarrollar una base de datos adecuada a las necesidades del servicio	Sistema de información específico diseñado e implementándose
Desarrollar el monitoreo de la implementación del proyecto a partir de	No existe un monitoreo de la aplicación de las medidas de prevención en el servicio, excepto los	Seguimiento de los las intervenciones y avances Recomendaciones de	Determinación de la línea de base Medición periódica de los casos de	Sistema de monitoreo instalado e implementándose

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO				
Objetivo General: Fortalecer las capacidades del personal medico, enfermería y limpieza en medidas de seguridad del paciente incluida la prevención de infecciones asociadas a la atención, en el Departamento de Neonatos del Hospital Nacional de Maternidad				
Indicador: Reducir las tasas de Infecciones asociadas a atención hospitalaria relacionadas con catéteres centrales y urosepsis en un 20% en el Departamento de Neonatología del Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante un periodo de 4 a 6 meses en el año 2012.				
Objetivos Específicos o Intermedios	**Problema a resolver**	**Resultados/Efectos**	**Actividades**	**Productos**
una línea basal y monitoreo diario de casos relacionados con las infecciones asociadas a la atención y evaluar los avances y resultados del proyecto	controles periódicos y puntuales del Comité de Infecciones Nosocomiales	acuerdo a los análisis de los resultados, generadas por los comité	infecciones asociadas a la atención Revisión periódica y análisis a través de Reuniones Reportes periódicos de los avances	
Adquisición de materiales de acuerdo al protocolo del proyecto	No existen al momento todos los materiales e insumos necesarios para asegurar la ejecución eficiente del proyecto	Materiales para iniciar la implementación han sido adquiridos	Determinar las necesidades de materiales e insumos para iniciar el proyecto. Asegurar en el transcurso del proyecto por la respuesta institucional a las necesidades del proyecto	Recursos físicos, materiales y humanos especificados y costeados para posterior expansión a otros hospitales, lo mismo los ahorros generados durante la ejecución del proyecto
Sistematizar la experiencia,	Contar con información de las intervenciones y sus	Divulgado la experiencia obtenida con el proyecto	Entrevistas a actores Análisis continuo de los avances	Sistematización de la Experiencia documantada

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO				
Objetivo General: Fortalecer las capacidades del personal medico, enfermería y limpieza en medidas de seguridad del paciente incluida la prevención de infecciones asociadas a la atención, en el Departamento de Neonatos del Hospital Nacional de Maternidad				
Indicador: Reducir las tasas de Infecciones asociadas a atención hospitalaria relacionadas con catéteres centrales y urosepsis en un 20% en el Departamento de Neonatología del Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante un periodo de 4 a 6 meses en el año 2012.				
Objetivos Específicos o Intermedios	**Problema a resolver**	**Resultados/Efectos**	**Actividades**	**Productos**
incluyendo lecciones aprendidas para potencial expansión a otras maternidades.	efectos para institucionalizar los cambios y poder replicar en otros hospitales		Análisis continuo de los resultados Relato de los incidentes críticos y positivos que se suceden en el transcurso del proceso de implementación	

Recursos: Los costos se irán anotando según se avance en el proceso

Rubro	Responsable	Costo
Asistencia técnica	OPS	
Capacitación del personal	OPS-CIDA	
Recurso Humano	Hospital de Maternidad	
Elaboración de ayudas de trabajo	Comité local-OPS	
Dotación de ayudas de trabajo	OPS	
Dotación de insumos para iniciar el proyecto	CIDA-OPS	
Medicamentos utilizados		

.

Los insumos identificados como necesarios se detallan a continuación:

TIPO DE INSUMO	CANTIDAD
GORROS	400 por MES
MASCARILLAS DESECHABLES	400 por MES
CLAVES DE SEGURIDAD PARA ADMINISTRACION DE LIQUIDOS Y MANEJO DE CATETER CENTRAL	ADMINISTRACION PERIFERICA: 600 por mes ADMINISTRACION CENTRAL: 150 por mes PARA USO EN MULTIDOSIS DE MEDICAMENTO: 50 por mes
TEGADERM PARA CURACION DE CATÉTER 6x7 cms	100 por mes
PAMPERS PARA RN	6000 por mes
ESTETOSCOPIOS PEDIATRICOS PARA USO INDIVIDUAL EN UCIN	21
CIRCUITO CERRADO DE ASPIRACION ENDOTRAQUEAL (sonda 6 y 8 F)	260 por mes (130 Sonda 6F y 130 Sonda 8F)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD		ACTORES	TIEMPO				
			F	M	A	M	J
1	Elaboración del Proyecto a implementar en HNM	Unidad de SSR, OPS , HNM					
1.1	Reunión con los coordinadores de Comités para recolección de información e identificar áreas a intervenir.	Unidad de SSR, OPS , HNM					
1.2	Elaboración de plan de trabajo.	Unidad de SSR,					

ACTIVIDAD		ACTORES	TIEMPO				
		OPS , HNM					
1.2	Presentación del proyecto a autoridades MINSAL y OPS	HNM					
1.3	Reuniones de coordinación con referente del MINSAL Y OPS	Unidad de SSR, OPS , HNM					
2	Diseño de instrumentos para recolección de información	HNM					
3	Adquisición de insumos	OPS, HNM					
4	Capacitación del Personal de UCIN y RNCM	HNM					
5	Implementación de la iniciativa	HNM					
6	Monitorear y evaluar los avances del plan	Unidad de SSR, OPS , HNM					
6.1	Recolección de la información en cada servicio	Unidad de SSR, OPS , HNM					
6.2	Informe mensual de actividades y resultados	Unidad de SSR, OPS , HNM					

ACTIVIDAD		ACTORES	TIEMPO				
6.3	Reunión de evaluación final de estrategia	Unidad de SSR, OPS , HNM					
7	Creación de reporte final	Unidad de SSR, OPS , HNM					