

Manual Técnico Administrativo del PAI

Tomo
10

Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)

Capítulo 21 Información, educación y comunicación

Capítulo 22 Supervisión, seguimiento y evaluación del Programa Ampliado de Inmunizaciones



MINSALUD



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

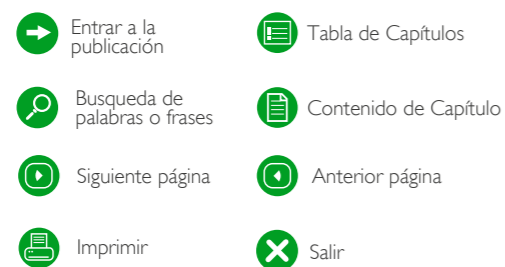
Manual Técnico Administrativo del PAI

Programa **Ampliado de Inmunizaciones (PAI)**

Capítulo 21 Información, educación y comunicación

Capítulo 22 Supervisión, seguimiento y evaluación del Programa Ampliado de Inmunizaciones

En este PDF encontrará algunos botones de navegación los cuales explicamos a continuación:



En la tabla de capítulos y contenido de capítulos, con un clic puede ir al tema que desea leer.

GRUPO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Ana Betty Higuera Pérez †
Ana del Carmen Castañeda Carvajalino
Brigitte Neffer Forest Duque
Carmen Elisa Ojeda Jurado
Clara Lucía Bocanegra Cervera
Jacqueline Palacios González
Juanita Corral Castillo
Lely Stella Guzmán Barrera
Marta Eugenia Marín González

SISTEMA DE INFORMACIÓN

Camilo Moreno Cangrejo
Manuel José Ladino Pedraza
Érika María Vargas

CADENA DE FRÍO Y CONTROL DE INSUMOS

Rafael Hernán Rivera Caballero
Natalia Andrea Zuluaga Salazar
Luz Marina Duque Torres

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

José Orlando Castillo Pabón
Amparo Liliana Sabogal Apolinar
Luz Amparo Sastoque Díaz

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

María Cristina Pedreira
Alma Fabiola Morales
Yenny Rocío Neira

Convenio Interadministrativo 310 de 2012 MSPS/OPS
Patricia Calderón Pérez
Jaid Constanza Rojas Sotelo

Fotografía portada: Herminso Ruiz / Minsalud

Diseño e impresión: Imprenta Nacional de Colombia

Segunda Edición
Revisado y actualizado. Año 2015
Diseño. Año 2015 - 2016
Publicación e Impresión. Año 2016

ISBN: 978-958-8903-50-7

® Reservados todos los derechos.
Se prohíbe la reproducción total o parcial, dentro y fuera de Colombia del material escrito y gráfico de esta obra, sin la autorización expresa del Ministerio de Salud y Protección Social.



ALEJANDRO GAVIRIA URIBE
Ministro de Salud y Protección Social

FERNANDO RUIZ GÓMEZ
Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

CARMEN EUGENIA DÁVILA GUERRERO
Viceministra de Protección Social

GERARDO BURGOS BERNAL
Secretario General

ELKIN DE JESÚS OSORIO SALDARRIAGA
Director de Promoción y Prevención

DIEGO ALEJANDRO GARCÍA LONDOÑO
Asesor del Despacho del Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios – Subdirector de Enfermedades Transmisibles (E) – Coordinador Nacional del Programa Ampliado de Inmunizaciones

**PARTICIPARON EN LA REVISIÓN DEL
MANUAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL PAI
COORDINADORES Y REPRESENTANTES PAI DE LAS ENTIDADES TERRITORIALES**

Amazonas	Martha Leonor Chavarro Medina / Olga Esther Bellido
Antioquia	Blanca Isabel Restrepo Velásquez / Marcela Arrubla Villa
Arauca	Yunived Castro Henao
Atlántico	Élvira Pretel de Manotas / José Quintero Noguera
Barranquilla	Astrid Restrepo Correa
Bogotá, D. C.	Patricia Arce Guzmán / Leslie Torres / Aleida Romero Betancourt
Bolívar	Esther María Mercado Bermúdez
Cartagena	Edelia Pájaro Martínez / Yanine Ruiz Ballestas
Boyacá	Sandra Milena Antolines
Caldas	Beatriz Hoyos Zuluaga
Caquetá	James Galeano Martínez
Casanare	María Nieves Díaz Bastidas
Cauca	Catherin Macca Girón / Ómar Felipe Murillo M.
Cesar	Trinidad Pacheco / Yulibeth Almarales de Ávila
Chocó	Sandra Patricia Mena Martínez
Córdoba	Alfredo Ceballos Blanco
Cundinamarca	Melba Lucía Herrera Villalobos
Guainía	Édgar Sebastián Velásquez Gómez
Guaviare	Angélica Correa Giraldo
Huila	Carlos Alberto Rodríguez Caviedes
La Guajira	Uvencina Pérez Ardila
Magdalena	Genelfa Vásquez Ríos / Andrea Palacios Polanía
Santa Marta	Ercilia María Moreno Redondo
Meta	Andrea Xilena Muñoz Parrado / Lina Margarita Mora Hinestroza
Nariño	Luz Marina Tumbaquí Quistanchala
Norte de Santander	Jenit Cecilia Colmenares Becerra / Marley Vivas Roper
Putumayo	Sandra Janeth Rodríguez Toro
Quindío	Sandra Milena Baquero Moreno / Blanca Nancy Alzate Román
Risaralda	Gloria Helena Naranjo
San Andrés	Gina Manuel Hooker
Santander	María Janeth Orduz Mendoza / Darwin Rincón Noriega
Sucre	Vilma Lida Mercado Cumplido
Tolima	Alba Sofía Heredia Ferreira / Lidilia Isabel Díaz
Valle	Doris Revelo Molano
Buenaventura	Yajaira Valencia Saa / Ricardo A. Orozco Córdoba
Vaupés	Sandro Fabián Clavijo Ramírez
Vichada	Consuelo Sierra Romero

COORDINADORES Y REPRESENTANTES PAI DE LAS CIUDADES CAPITALES

Amazonas	Leticia	Luz Adriana Urquina Álvarez
Antioquia	Medellín	Norma Elena Orrego Zapata
Arauca	Arauca	Ludy Suárez Acosta
Boyacá	Tunja	María Eliana Vargas Garavito
Caldas	Manizales	Angélica María Arias Hernández
Caquetá	Florencia	Cecilia Rojas
Casanare	Yopal	Andrea Mayorga
Cauca	Popayán	Luz Elly Cifuentes
Cesar	Valledupar	Melvis Fuentes González
Córdoba	Montería	Nidya Gómez de Puente
Guainía	Puerto Inírida	Laura Villanueva Matus
Guaviare	San José del Guaviare	Alis Felicia de la Ossa Usta
Huila	Neiva	Eminelda Ramírez / Luz Miryam Cardoso Gutiérrez
Meta	Villavicencio	Martha Cecilia Hinestroza
Nariño	Pasto	Rosa Madroñedo Bravo
Norte de Santander	Cúcuta	Nancy Fortich Casadiegos
Putumayo	Mocoa	Yolanda Gaona Carrillo
Quindío	Armenia	Paola Andrea García / Luz Geny Gutiérrez
Risaralda	Pereira	Lina Marcela Ciro
Santander	Bucaramanga	Liliana Serrano Henao
Sucre	Sincelejo	Yolanda Rodríguez
Tolima	Ibagué	Andrea Salcedo Polo
Valle	Santiago de Cali	Liliana Alarcón Luna
Vaupés	Mitú	Shirly Selena Romero
Vichada	Puerto Carreño	Héctor Augusto Pérez Gómez

EMPRESAS ASEGURADORAS DE PLANES DE BENEFICIOS Y OTRAS ENTIDADES

AIC - EPS Indígena	Julieth Garcés Caicedo
Aliansalud Entidad Promotora de Salud S.A. - Colmédica	Andrea Paola Gómez Cruz
Anas Wayúu EPS Indígena	Laura Luna Torres
Anas Wayúu EPS Indígena	Marlenis Romero
Asociación de Cabildos del Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento, Córdoba y Sucre "Manexka" EPS Indígena	Ana Aponte Pacheco
Asociación de Cabildos del Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento, Córdoba y Sucre "Manexka" EPS Indígena	Glety Banda Solano
Asociación Mutual Barrios Unidos de Quibdó AMBUQARS	Nedis Pacheco Rico
Asociación Mutual Empresa Solidaria de Salud Emssanar ESS	Maribel Ocampo Cifuentes
Asociación Mutual Empresa Solidaria de Salud Emssanar ESS	Nelly Reina Cepeda
Asociación Mutual Ser ESS EPS-S	José H. Chacón P.
AXA Colpatria Medicina Prepagada	Eliana Mayerly Abril Ríos
Caja Colombiana de Subsidio Familiar (Colsubsidio)	Luz Eliana Espinosa P.
Caja de Compensación Familiar (Cafam)	Catalina Vargas Lastre

Caja de Compensación Familiar (Cafam)	Liliana Rocío Galvis Gantiva
Caja de Compensación Familiar Cajacopi Atlántico	Lisbeth Paola Mariano López
Caja de Compensación Familiar Comfamiliar Chocó	Vanessa Córdoba Tamayo
Caja de Compensación Familiar Comfamiliar Nariño	Margot Estrada Jurado
Caja de Compensación Familiar de Boyacá (Comfaboy)	Ana Isabel Cárdenas Rodríguez
Caja de Compensación Familiar de Boyacá (Comfaboy)	Carlos Ramírez Arenas
Caja de Compensación Familiar de Cartagena (Comfamiliar Cartagena)	Alexandra Juan S.
Caja de Compensación Familiar de Cartagena (Comfamiliar Cartagena)	Ana Milena Cabrera Pascuas
Caja de Compensación Familiar de Córdoba (Comfacor)	Giselle Sánchez Correa
Caja de Compensación Familiar de Cundinamarca Comfacundi-ARS Unicajas Comfacundi	Andrea del Pilar Beltrán Calderón
Caja de Compensación Familiar de Sucre (Comfasucre)	Luz Marina González Fuentes
Caja de Previsión Social de Comunicaciones (Caprecom)	Angélica P. Acosta Cerquera
Caja de Previsión Social y Seguridad del Casanare - Capresoca - EPS Capitalsalud EPS-S	Leidys García López
Comfaguajira EPS	Diana Pérez Jiménez
Confaoriental EPS-S	Derly Karina Camargo G.
Consortio EPS Compensar - Compensar Valle	Ingrid Yurley Carreño Villamizar
Convida EPS-S	Luz María Durán Yepes
Coomeva EPS S.A.	Claudia Carolina Gómez
Cooperativa de Salud y Desarrollo Integral Zona Suroriental de Cartagena Ltda. (Coosalud ESS)	Diana Carolina Ocaro
EPS Famisanar Ltda.	Katyuska Toro Osorio
EPS Sanitas S.A.	Nery Johanna Padilla G.
Ecoopsos Empresa Solidaria de Salud	Martha Yineth Fajardo
Empresa Mutua para el Desarrollo Integral de la Salud ESS (Emdisalud)	Emy Andrea Salcedo Espinosa
Empresas Públicas de Medellín	Samara Romero Suárez
Entidad Promotora de Salud Mallamas EPSI	Mónica Cristina González
EPS y Medicina Prepagada Suramericana S.A.	Victoria Hernández F.
ESE Imsalud	María Consuelo Arteaga Mejía
ESS Comparta	Clara Patricia Pabón C.
ESE Nuestra Señora del Perpetuo Socorro	María I. Daza Ortega
La Nueva EPS S.A.	Darling Johanna Gómez Rojas
Pijao Salud EPS Indígena	Yaneth Ariza Vargas
Policía Nacional - Sanidad	Lorena Candanoza H.
Salud Total EPS	Judith Angélica Rincón
Saludvida S. A. EPS	Janneo María Giraldo Marulanda
Savia Salud EPS	Ximena Aizaga Rivera
Savia Salud EPS	Andrés F. Echeverry
SOS EPS	Isabel C. Betancur
	Leidy M. Hurtado Castellanos

TABLA DE CAPÍTULOS

Tomo 1

- 1 Antecedentes del Programa Ampliado de Inmunizaciones
- 2 El PAI en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS)
- 3 Marco legal del Programa Ampliado de Inmunizaciones
- 4 Requisitos para el funcionamiento de un servicio de vacunación
- 5 Derechos y deberes de usuarios y usuarias
- 6 Plataforma Estratégica del Programa Ampliado de Inmunizaciones
- 7 Gestión en el Programa Ampliado de Inmunizaciones

Tomo 2

- 8 Cálculo de necesidades en insumos, apoyo logístico y talento humano
- 9 Talento humano en el Programa Ampliado de Inmunizaciones
- 10 Microprogramación
- 11 Estrategias y tácticas en vacunación

Tomo 3

- 12 Conceptos generales en inmunización y vacunación
- 13 Vacunación
- 14 Procedimiento de vacunación

Tomo 4

- 15 Inmunobiológicos

Tomo 5

- 16 Esquema de vacunación

Tomo 6

- 17 Vacunación segura

Tomo 7

- 18 Cadena de frío

Tomo 8

- 19 Vigilancia en salud pública de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV)

Tomo 9

- 20 Sistema de información del Programa Ampliado de Inmunizaciones

Tomo 10

- 21 Información, educación y comunicación
- 22 Supervisión, seguimiento y evaluación del Programa Ampliado de Inmunizaciones



ABREVIATURAS

AAP:	Academia Americana de Pediatría
ADN:	Ácido desoxirribonucleico
AEP:	Asociación Española de Pediatría
AIEPI:	Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia
ANSPE:	Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema
Anti-HBc:	Anticuerpo frente al antígeno "core" del virus hepatitis B
Anti-HBe:	Anticuerpo frente al antígeno "e" del virus hepatitis B
Anti-HBs:	Anticuerpo frente al antígeno de "superficie" del virus hepatitis B
APS:	Atención Primaria de Salud
ARL:	Administradoras de Riesgos Laborales
ARN:	Autoridad Regulatoria Nacional
ASIS:	Análisis de Situación de Salud
BAC:	Búsqueda Activa Comunitaria
BAI:	Búsqueda Activa Institucional
BCG:	Bacilo Calmette Guerin
BPA:	Buenas Prácticas de Almacenamiento
BPC:	Buenas Prácticas Clínicas
CDC:	Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos
CH50	Capacidad hemolítica total del complemento
CIE:	Clasificación Internacional de Enfermedades
CMV:	Citomegalovirus
CNPI:	Comité Nacional de Prácticas de Inmunizaciones
CNSSS:	Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud
Conpes:	Consejo Nacional de Política Económica y Social
COVE:	Comité de Vigilancia Epidemiológica
CPA:	Célula Presentadora de Antígeno
CSP:	Cantidad Suficiente Para...
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DCI:	Denominación Común Internacional
DICT:	Dosis Infecciosa en Tejido Tisular
DNP:	Departamento Nacional de Planeación
DOFA:	Matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas
DPT:	Difteria, tétanos y tos ferina

DTPa:	Difteria-tétanos y pertussis acelular
DTPw:	Difteria-tétanos y pertussis de células completas
EAPB:	Empresa Administradora de Planes de Beneficio
EDA:	Enfermedad Diarreica Aguda
EE. UU.:	Estados Unidos de América
EICHC:	Enfermedad Injerto contra Huésped Crónica
Elisa:	Enzimoinmunoanálisis (EIA)
EPV:	Enfermedades Prevenibles por Vacuna
ESAVI:	Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización
ESE:	Empresa Social del Estado
ESI:	Enfermedad Similar a la Influenza
FA:	Vacuna contra Fiebre Amarilla
FAMI:	Familia, Mujer e Infancia
Fc:	Fracción "c" de las inmunoglobulinas
FDA:	Food and Drug Administration (EE. UU.)
Fosyga:	Fondo de Solidaridad y Garantía
FR:	Fondo Rotatorio
HA:	Hepatitis A
HB:	Hepatitis B
Hib:	<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
IAMI:	Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia
ICBF:	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
IDP:	Inmunodeficiencias Primarias
IEC:	Información, Educación y Comunicación
IFD:	Inmunofluorescencia Directa
Ig:	Inmunoglobulina
IgA:	Inmunoglobulina A
IgE:	Inmunoglobulina E
IgG:	Inmunoglobulina G
IGHB:	Inmunoglobulina hiperinmune humana frente a hepatitis B
IGIM:	Inmunoglobulina humana intramuscular
IGIV:	Inmunoglobulina humana intravenosa
IgM:	Inmunoglobulina M
IGR:	Inmunoglobulina humana antirrábica
IGT:	Inmunoglobulina antitetánica





IGVZ:	Inmunoglobulina antivariela zóster
IL:	Interleucina
IM:	Intramuscular
INS:	Instituto Nacional de Salud
Invima:	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
IPC:	Índice de Precios al Consumidor
IPS:	Institución Prestadora de Servicios de Salud
IRA:	Infección Respiratoria Aguda
IRAG:	Infección Respiratoria Aguda Grave
IV:	Intravenoso
LCR:	Líquido Cefalorraquídeo
LDSP:	Laboratorio Departamental de Salud Pública
Lf:	Unidades de floculación
LLA:	Leucemia linfoblástica aguda
Mapipos:	Manual de Actividades, Intervenciones y Procedimientos del POS
mcg:	Microgramos
MEF:	Mujeres en Edad Fértil
ml:	Mililitros
MRC:	Monitoreo Rápido de Cobertura de Vacunación
MSPS:	Ministerio de Salud y Protección Social
NBI:	Necesidades Básicas Insatisfechas
NCL:	Normas de Competencia Laboral
ODM:	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMS:	Organización Mundial de la Salud
ONG:	Organización No Gubernamental
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
OTHS:	Observatorio de Talento Humano en Salud
PAB:	Plan de Atención Básica
PAGV:	Plan de Acción Global sobre Vacunas
PAI:	Programa Ampliado de Inmunizaciones
PCR:	Proteína C Reactiva
PDSP:	Plan Decenal de Salud Pública
PEG:	Precipitación con polietilenglicol
PFA:	Parálisis Flácida Aguda
PGIRH:	Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares

PIC:	Plan de Intervenciones Colectivas
PILA:	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes
PNSP:	Plan Nacional de Salud Pública
POA:	Plan Operativo Anual
Polio:	Poliomielitis
POS:	Plan Obligatorio de Salud
PPD:	Derivado Proteico Purificado
PRP:	Polirribosil-ribitol-fosfato
PTI:	Púrpura Trombopénica Inmune
RA:	Reacción Adversa
RAM:	Reacción Adversa Medicamentosa
RCL:	Respuesta Citotóxica Linfocitaria
RCP:	Reanimación Cardiopulmonar
RIPS:	Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud
RNA:	Ácido Ribonucleico
RSI:	Reglamento Sanitario Internacional
RUAF:	Registro Único de Afiliación
SC:	Subcutánea
SEM:	Servicio de Erradicación de la Malaria
SENA:	Servicio Nacional de Aprendizaje
SGSSS:	Sistema General de Seguridad Social en Salud
SIDA:	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
Sisbén:	Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para los Programas Sociales
Sispro:	Sistema Integral de Información para la Protección Social
Sivigila:	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública
SR:	Sarampión y Rubéola
SRC:	Síndrome de Rubéola Congénita
SRP:	Sarampión, Rubéola y Parotiditis
Supersalud:	Superintendencia Nacional de Salud
TAB:	Vacuna Typhi-paratífica A y B
Td:	Toxoide tetánico y diftérico para adulto
TD:	Toxoide tetánico y diftérico, tipo pediátrico
Tdap:	Toxoide tetánico, toxoide diftérico reducido y antígeno acelular de B. pertussis, indicada para adolescentes y adultos





TDaP:	Toxoides de difteria y tétanos y antígeno acelular de <i>B. pertussis</i> , formulación pediátrica
TMO:	Trasplante de Médula Ósea
TNN:	Tétanos Neonatal
TPH:	Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos
TT:	Toxoide Tetánico
U:	Unidades
UI:	Unidades Internacionales
UN:	Unidades Notificadoras
Unicef:	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNM:	Unidades Notificadoras Municipales
UPC:	Unidad de Pago por Capitación
UPGD:	Unidad Primaria Generadora de Datos
UROC:	Unidad de Rehidratación Oral Comunitaria
VHA:	Virus de la Hepatitis A
VHB:	Virus de la Hepatitis B
VHC:	Virus de la Hepatitis C
VHD:	Virus de la Hepatitis Delta
ViCPS:	Vacuna parenteral con antígeno Vi de <i>S. Typhi</i>
VIH:	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
VIP:	Vacuna de virus Inactivado de Polio
VO:	Vía Oral
VOP:	Vacuna Oral contra Poliomieltis
VPH:	Virus de Papiloma Humano
VRS:	Virus Respiratorio Sincitial
VVZ:	Virus Varicela-Zóster

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud han definido el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), como el resultado del esfuerzo conjunto de muchos organismos gubernamentales y no gubernamentales, tendiente a lograr una cobertura universal de vacunación, con el fin de disminuir la morbilidad y la mortalidad causadas por enfermedades prevenibles con vacunas.

El PAI obedece a una prioridad política en salud pública en favor de toda la población, enmarcado en un conjunto secuencial y ordenado de políticas articuladas en los diferentes planes de beneficio, mediante una serie de procesos lógicos, cuyo fin último es lograr erradicar, eliminar y controlar las enfermedades prevenibles por vacuna.

El Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 establece como uno de sus objetivos "disminuir el riesgo de enfermar y morir por enfermedades prevenibles con vacunas". Para lograrlo, traza un conjunto de intervenciones sectoriales, transectoriales y comunitarias que busca prevenir, controlar o minimizar los riesgos de presencia de estas enfermedades y tener una cobertura igual o superior al 95% en todos los biológicos que hacen parte del esquema nacional, así como mantener la erradicación de la poliomieltis, consolidar la eliminación del sarampión, la rubéola, el síndrome de rubéola congénita, controlar el tétanos neonatal, la fiebre amarilla, difteria, tuberculosis meníngea, hepatitis A y B, la enfermedad grave por neumococo o *Haemophilus influenzae* tipo b, la enfermedad diarreica por rotavirus, la tos ferina, parotiditis, influenza, varicela y el cáncer de cuello uterino producido por el virus del papiloma humano.

Es así como nos permitimos presentar el Manual Técnico Administrativo del Programa Ampliado de Inmunizaciones 2015, como parte de las herramientas que facilitarán el trabajo de los coordinadores del Programa en los departamentos, distritos, municipios, localidades y empresas





administradoras de planes de beneficios, así como el de los vacunadores de las instituciones prestadoras del servicio de vacunación públicas y privadas, profesionales de la salud que ofertan este servicio a nivel privado y funcionarios que día a día hacen su mejor esfuerzo para asegurar que los niños y las niñas de nuestro país cuenten con su esquema completo de vacunación en la edad apropiada. Este manual debe ser la base para el mejoramiento de la prestación del servicio de vacunación y conducir a un servicio con altos estándares de calidad.

Este manual sirve de consulta técnica de los aspectos de cada uno de los componentes que hacen parte de la estructura del Programa. En una primera parte, se da a conocer un resumen de la historia del Programa Ampliado de Inmunizaciones, su ubicación en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y el marco legal que permite su funcionamiento; conocer su historia y papel en el sistema permitirá reconocer el carácter universal e integrado de la vacunación.

Se orienta sobre los requisitos que debe cumplir el servicio para su funcionamiento y cómo se enmarcan

los deberes y derechos de los usuarios, los aspectos relacionados con la gestión, la microprogramación y el talento humano y las diferentes estrategias que facilitan el acceso y la operación del programa.

Se profundiza en los conceptos generales de la vacunación e inmunización, las vacunas o productos inmunobiológicos, el esquema de vacunación, las enfermedades que se previenen, vacunación segura, cadena de frío, vigilancia de las enfermedades inmunoprevenibles, sistema de información, educación, comunicación y supervisión, monitoreo y evaluación.

El manual le facilitará identificar los fundamentos del Programa en sus principales tópicos. En su diseño, intenta construir tablas de resumen para cada tema y referencias bibliográficas para profundizar y ampliar en ellos. Es una guía práctica que permite su aplicación en todos los niveles de desarrollo del programa.

Se espera que este Manual Técnico Administrativo genere el nivel de información y conocimiento necesario que fortalezca la gestión del programa y contribuya al logro de las metas y con ello estaremos aportando a una infancia sana y feliz.



Capítulo 21

Información, Educación y Comunicación

21. Información, Educación y Comunicación

21.1 Estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC)

La estrategia IEC apunta a brindar conocimiento y desarrollo de destrezas y habilidades en los ámbitos personal, familiar y comunitario, que hagan posible tomar decisiones favorables para la salud; esto incluye:

- **Información:** herramienta de sensibilización y generación de opinión pública. Permite, mediante diversos mensajes, presentar ofertas de servicios, conocer demandas de la comunidad, implantar imágenes institucionales e impulsar la movilización a favor de la salud;
- **Educación para la salud:** proceso destinado a mejorar el conocimiento de la población sobre su salud, los factores de riesgo, los factores protectores, el acceso a los servicios y los determinantes de la salud, así como a desarrollar habilidades para intervenir esos factores y modificar condiciones que no sean favorables a la salud;
- **Comunicación para la salud:** herramienta al servicio de la salud cuya intervención moldea conductas propicias al bienestar; es una tarea colectiva que involucra diversos actores cuyo fin es la transformación y el mejoramiento. Su práctica es interactiva en torno a una problemática y a las alternativas de solución.

21.1.1 Fundamentos

La estrategia IEC se fundamenta en la implementación de cambios en la forma tradicional de desarrollar las campañas de vacunación en diferentes aspectos:

- **La relación medios y salud:** la estrategia busca concientizar a las personas que trabajan en

medios de comunicación, radio, prensa, televisión y medios alternativos, acerca de la responsabilidad social que todos ellos tienen, a fin de involucrarlos activamente en las campañas de salud como aliados estratégicos.

Por esta razón, la motivación a los medios de comunicación para trabajar en temas relacionados con la salud es uno de los ejes centrales de la estrategia. Esta motivación se genera a través de visitas permanentes a los medios, que se intensifican cuando se acercan fechas claves en el cronograma de vacunación, establecido para todo el país por el MSPS.

En dichas visitas se busca resaltar la ganancia en términos de compromiso, prestación de servicio social y rendición de cuentas ante la comunidad, que pueden obtener los medios al cubrir temas de salud, adicionalmente a los beneficios económicos recibidos por la emisión de los mensajes. Se incluye el compromiso del Gobierno nacional en el cumplimiento de las metas establecidas para toda la población.

Adicionalmente, en cuanto a la concientización sobre la responsabilidad social, la estrategia promueve una labor de seguimiento y evaluación permanente a las campañas por parte de los medios de comunicación.

- Los mensajes: a diferencia de las campañas tradicionales, dentro de la estrategia IEC los mensajes no se transmiten en los espacios comerciales, sino como parte de la programación habitual. De esta forma no son percibidas por el público como una

21.	INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN	17
21.1	Estrategia de Información, Educación y Comunicación (Iec)	17
21.1.1	Fundamentos	17
21.1.2	Etapas	19
21.1.3	Sostenibilidad en el tiempo de la estrategia IEC	19
21.1.4	Construcción de redes sociales	20
21.2	Movilización social	20
21.2.1	Participación social	21
21.2.2	Comunicación social	26





información comercial más entre muchas, sino como mensajes relevantes y útiles.

Dichos mensajes deben ser claros, concisos y precisos, para evitar que haya malinterpretaciones de lo que se quiera comunicar. Están diseñados de manera que contengan la información básica, pero cada locutor o periodista los pueda comunicar al público en un lenguaje cercano y coloquial, a manera de diálogo cotidiano; ello facilita su apropiación por parte de las personas. Estos mensajes deben ser transmitidos por los medios de comunicación locales de los diferentes municipios.

Otro de los mecanismos que ha resultado efectivo en el caso de la televisión es la transmisión de mensajes a través de los circuitos cerrados de televisión de las terminales de transporte terrestre, salas de espera de las instituciones prestadoras del servicio de vacunación, en las pantallas publicitarias, entre otros. Las salas de espera de las diferentes entidades de salud (EAPB, IPS, ETS) son lugares especiales para proyectar los mensajes de interés.

En todas las piezas utilizadas para promocionar la vacunación, se deben resaltar la gratuidad de este servicio; la importancia de conservar el carné de vacunación; la completación del esquema y la característica de la vacunación como un derecho que tienen todos los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, mujeres y adultos mayores. Esas piezas también deben mencionar que todas las vacunas son seguras, porque son suministradas por el Fondo Rotatorio de la OPS.

- **El público objetivo:** el desarrollo de la estrategia debe ir encaminado a procesos de educación, para que los padres, madres y cuidadores aprendan a entender y utilizar apropiadamente el

carné de vacunación; conozcan las ventajas de la vacunación; aclaren mitos, falsas creencias y conocimiento de cuidados adecuados posvacunación, entre otros. En todo ello es importante fortalecer el aprendizaje en la población adulta, al tener en cuenta las siguientes premisas:

- » Los adultos se motivan en torno a necesidades y centros de interés;
- » El modo de aprendizaje adulto está centrado sobre la realidad, por lo que la educación se ha de construir no sobre temas sino sobre situaciones;
- » La experiencia es el factor más grande de aprendizaje; analizar la experiencia y construir con ella el aprendizaje es fundamental;
- » Los adultos aspiran a autodeterminarse; por lo tanto, las relaciones por establecer en el proceso han de ser comunicativas y bidireccionales;
- » Las diferencias de personalidad se agrandan con la edad; por consiguiente, hay que distinguir los estilos, duración y ritmos de aprendizaje¹.

En segundo lugar, el direccionamiento de gran parte de las campañas debe ir hacia el público infantil. Al enfatizar el bienestar que las vacunas dan y los efectos negativos que podría producir el hecho de no vacunarse, los mensajes dirigidos a los niños buscan disminuir o eliminar el miedo que ellos pueden sentir hacia las vacunas. Esto conlleva, como consecuencia, que sean los propios niños quienes presionan a sus padres para que los vacunen.

¹ Fundamentos de la educación de personas adultas. Módulo 3. Fundamentos pedagógicos de la educación de personas adultas. Ministerio de Educación. Instituto de Tecnologías Educativas (ITE). ISBN 978-84-369-4730-4 NIPO: 820-09-031. p. 21

21.1.2 Etapas

La estrategia IEC debe ser planeada rigurosamente, mediante el seguimiento a las etapas de la planificación sobre la comunicación educativa, con sus respectivas tareas, así:

- **Análisis:** debe hacerse sobre la naturaleza del público al cual se pretende abordar con las políticas del PAI, sus debilidades y fortalezas y los recursos de comunicación disponibles humanos, financieros y materiales;
- **Diseño estratégico:** dirigida a definir los objetivos de la información, identificar el segmento de audiencia pertinente, vislumbrar los cambios de comportamiento probables en la audiencia, escoger los medios para el envío del mensaje y diseñar la evaluación mediante la cual se medirá el impacto;
- **Desarrollo de pruebas, revisión y producción de mensajes:** los mensajes se deben probar en una muestra de la audiencia a la cual va dirigida y con las autoridades pertinentes, en busca de evaluar las reacciones al contenido y al mecanismo de transmisión de la información, para realimentar y enriquecer todo el proceso;
- **Gestión, ejecución y fiscalización:** las principales tareas en este aspecto son las relacionadas con la movilización de las organizaciones claves, crear un clima organizativo favorable al planteamiento, difundir la información y supervisar el proceso de difusión de la información y retroalimentar el proceso;
- **Evaluación del impacto:** se debe llevar a cabo en dos sentidos:
 - » El primero es evaluar el efecto de la información en el público y determinar los me-

canismos para mejorar nuevos proyectos similares, comparando la respuesta en términos de cobertura de vacunación antes y después de la divulgación de la campaña, y complementando esta información con la obtenida por medio de otras técnicas de investigación específicas de los procesos de comunicación social: medición del índice de audiencia y estudios de mercadeo, entre otras;

- » El segundo es conocer el impacto de la estrategia de comunicación con la constitución posterior de grupos focales; la intención es que estos, de forma relativamente rápida y sencilla, faciliten la recolección de información que oriente los cambios de las estrategias de comunicación y propicien el planteamiento de estrategias acordes con los principales problemas que tiene una repercusión negativa en el programa.

21.1.3 Sostenibilidad en el tiempo de la estrategia IEC

La permanencia de los procesos educativos es la garantía de la obtención de los objetivos propuestos; por lo tanto, se deben plantear las estrategias requeridas para que la emisión de la información cuyo impacto sea evaluado favorablemente, permanezca en el tiempo o con la mayor regularidad posible. Para ello, se deben efectuar las apropiaciones financieras del caso y establecer alianzas benéficas que permitan la cofinanciación de la actividad.

Es ideal contar con estrategias diseñadas desde la escala nacional que contengan un mensaje que pueda ser replicado en las escalas locales y complementar esta estrategia en los ámbitos departamental o mu-





nicipal, con la utilización de otros medios y lenguaje que tengan mejor difusión y aceptación cultural en estas áreas.

Para que la estrategia tenga el impacto deseado, es necesario utilizar todos los medios de comunicación disponibles, incluidos los medios masivos, televisión, radio y prensa y, en las localidades más pequeñas, aquellos que tienen mayor acceso a la comunidad, como perifoneo; es importante tener en cuenta que en este proceso de sensibilización, el apoyo político juega un papel primordial, al igual que el apoyo de la Iglesia y de otras organizaciones de gran influencia social a escalas nacional o local.

La movilización social en los procesos encaminados a obtener la erradicación de enfermedades exige la participación activa de toda la población, tanto para lograr las coberturas de vacunación necesarias como para identificar oportunamente los casos sospechosos en la comunidad. Se necesita establecer una estrategia de información para la comunidad sobre el agente causal y su gravedad, la importancia de la erradicación y la necesidad de la vacunación. Es preciso identificar los grupos de población resistentes al uso de las vacunas y adelantar acciones educativas más profundas que conduzcan a la aceptación de la inmunización.

Una comunidad debidamente informada sobre las EPV propicia el logro de mayores coberturas de vacunación y garantiza el éxito de las campañas y de las operaciones barrido. En los grupos de alto riesgo de transmisión por sus características socioculturales, se deben implementar estrategias de vigilancia de base comunitaria, de tal forma que sea posible la detección oportuna de los casos sospechosos y la intervención inmediata para su control.

21.1.4 Construcción de redes sociales

La permanencia de las redes sociales implica un proceso sistemático y continuo de construcción a través de la interacción y el intercambio dinámico y diverso entre los actores de un colectivo (familia, equipo de trabajo, barrio, organizaciones, escuelas, asociación de profesionales, centro comunitario, etc.) y los integrantes del otro colectivo (servicios de vacunación); de tal forma, se posibilitan la potenciación de los recursos y la creación de alternativas novedosas para la solución de problemas y la satisfacción de necesidades.

La meta principal al establecer estas alianzas es buscar un impacto local, para lo cual es fundamental apoyarse en las cadenas radiales y de televisión de cobertura nacional, regional, local y comunitaria.

Es necesario, además, generar alianzas con los sectores académicos, las asociaciones y los gremios en general, los cuales se constituyen en la columna vertebral de los procesos de capacitación que sustentan los esfuerzos comunitarios.

21.2 Movilización social

La movilización social, en esencia, es una estrategia de participación efectiva que les permite a los diversos sectores y actores sociales intervenir en los asuntos que consideren de su interés y para los cuales deben ser tenidos en cuenta. Ningún programa de salud pública puede tener el impacto esperado, si no se sensibiliza adecuadamente a la comunidad para que se informe, acepte y tome parte activa en las acciones de promoción y prevención.

Esta estrategia de participación efectiva entraña la organización, el encuentro, el diálogo, la deliberación,

la concertación, el consenso y el compromiso, no solo en participar activamente en las propuestas y proyectos oficiales, sino, sobre todo, influir en los intereses y opciones de dichos sectores sociales con la participación de los diferentes medios de comunicación social (prensa, radio, televisión, internet y redes sociales, como Twitter y Facebook).

La movilización social tiene dos grandes componentes: por un lado, la participación social, que a su vez incluye la participación ciudadana y comunitaria, y, por otro lado, la comunicación social.

21.2.1 Participación social

La declaración de Alma Ata definió la participación social como una estrategia para garantizar que los servicios de atención primaria brinden soluciones a los problemas de salud de la población². No obstante esta definición, la participación social en salud ha sido interpretada desde dos perspectivas: una utilitarista, en la que los Gobiernos y otros sectores de la sociedad se valen de los recursos disponibles en la comunidad para compensar costos en la provisión de servicios de salud, y otra que la ve como una herramienta de empoderamiento que da a la comunidad un papel más activo y de mayor responsabilidad en lo referido a la salud de la población³.

De acuerdo con lo enunciado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el empoderamiento para la salud puede ser un proceso social, cultural, psicológico o político, mediante el cual los individuos y los grupos sociales son capaces de expresar sus necesidades; plantear sus preocupaciones; diseñar estrategias de participación en la toma de decisiones y llevar a cabo acciones polí-

² Gillam S. Is the declaration of Alma Ata still relevant to primary health care? *BMJ*. 2008; 336:536-8.

³ Morgan LM. Community participation in health: perpetual allure, persistent challenge. *Health Policy Plan*. 2001; 16 (3):221-30.

ticas, sociales y culturales para hacer frente a las necesidades identificadas. Mediante este proceso las personas perciben una relación más estrecha entre sus metas y el modo de alcanzarlas, esto supone que los individuos actúen colectivamente con el fin de conseguir una mayor influencia y control sobre los determinantes de la salud y la calidad de vida de su comunidad.

La participación social comprende los ámbitos ciudadano y comunitario que se describen a continuación:

- **Participación ciudadana:** es el ejercicio de los derechos y deberes del individuo para la conservación de la salud personal, familiar y comunitaria, con objeto de aportar a la planeación, gestión, evaluación y veeduría de los servicios de salud;
- **Participación comunitaria:** es el derecho que tienen las organizaciones comunitarias para participar en las decisiones de planeación, gestión, evaluación y veeduría en salud. En esta forma de participación, se trata de generar un desarrollo cooperativo para la gestión en salud; en él, la comunidad identifica los problemas y las posibles soluciones, al tiempo que decide tomar un papel activo en la consecución del bienestar de sus hijos, su familia y de la comunidad misma.

La participación dentro del PAI busca la constitución de una red de apoyo para el control social del programa; por lo tanto, se debe analizar el grado de participación de la comunidad en las diferentes etapas de desarrollo del plan, como lo son la formulación, la organización, la ejecución y el control. En esta acción es importante tener un directorio de las organizaciones sociales, organizaciones no gubernamentales e instituciones oficiales y privadas que tengan que ver con el tema central del plan y evaluar el grado de participación de estas instituciones y organizaciones en los objetivos.





21.2.1.1. Métodos para el abordaje e integración de la participación comunitaria

En nuestro caso, es imprescindible conocer cómo se encuentra la sensibilización frente al PAI de los equipos de trabajo del sector salud, a escalas territorial e institucional. En este sentido, se debe apoyar la realización periódica de reuniones con grupos heterogéneos de funcionarios que permita indagar sus conocimientos, actitudes y prácticas que tienen sobre el programa.

Igualmente, se deben programar reuniones con las comunidades a través de los líderes o grupos comunitarios con el fin de indagar sobre los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen sobre el programa, educar a cada una de las familias allí representadas y obtener el apoyo de las familias o las personas clave para las acciones sostenidas de información, educación y comunicación.

El compromiso debe ser bidireccional y, en este sentido, el equipo de salud debe brindar apoyo a las acciones que desde la comunidad se propicien no solo para el sector salud, sino para el desarrollo de iniciativas propias del mejoramiento de condiciones y estilos de vida. El líder que coordina la actividad debe saber utilizar su posición dentro de la estructura organizativa y facilitar los procesos de apoyo en la construcción de otras alianzas de interés comunitario, sin crear falsas expectativas en la comunidad.

Otro abordaje es la coordinación de la realización de visitas domiciliarias en acompañamiento, que sirva de soporte y manifestación real de las labores de difusión que se hayan implementado. El líder institucional es un agente comunitario por excelencia, facilitador y

promotor en salud que, junto al equipo de atención primaria, apoyará las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

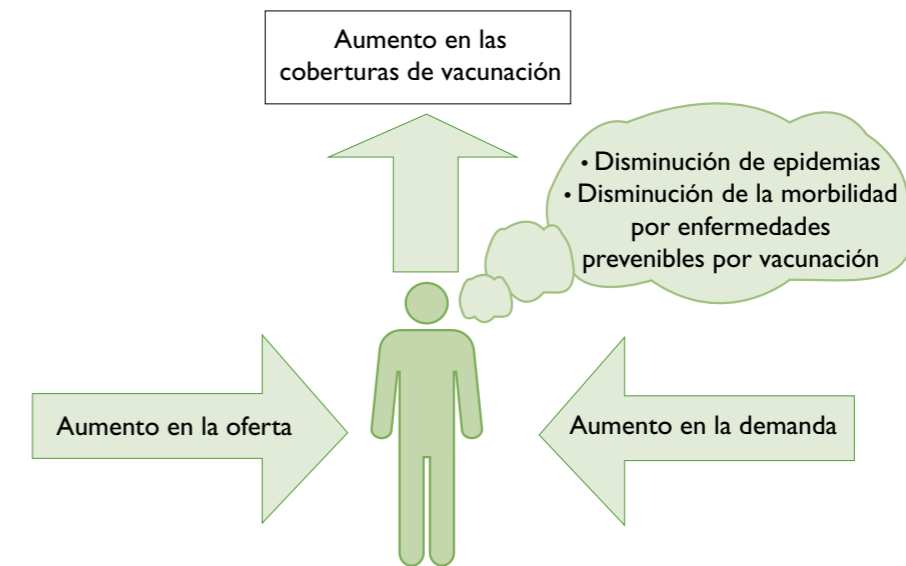
El líder comunitario, es el representante que, de forma natural, manifiesta el arraigo por su vecindario o comunidad y, de esta forma, es reconocido por el acatamiento de sus propuestas por parte de la comunidad.

Una de las acciones por desarrollar con grupos y líderes comunitarios, es la identificación de los mecanismos que propicien el acercamiento de los grupos objeto de atención en el PAI hacia los programas regulares de vacunación, con el fin de fortalecerlos. Los líderes comunitarios identificados deben ser sujetos de visitas periódicas por parte de los trabajadores de la salud, para reforzar el nivel de confianza y apoyar la gestión realizada e identificar, tanto las limitantes, como las soluciones.

Al trabajar con la comunidad se realiza la georreferenciación de los sitios vulnerables o de interés para el programa, como son la identificación de áreas donde frecuentemente se ubican familias nuevas o renuentes a la vacunación, con el fin de definir las tácticas para el abordaje de la vacunación casa a casa, por canalización, microconcentración u operaciones barrido, entre otras.

Con el objeto de lograr las metas del PAI y garantizar la permanencia del programa en el tiempo, es necesario aumentar el acceso de la comunidad a los servicios de salud y la inducción a la demanda por parte de la comunidad hacia la oferta del programa. Esto contribuye a disminuir las oportunidades perdidas en vacunación, ver Figura 1.

Figura 1. Relación entre la oferta, la demanda y las coberturas de vacunación.



Con el proceso de educación y estímulo continuos, se logra que la comunidad asuma responsabilidades cada vez mayores en la solución de sus problemas, fortaleciendo de esta manera el programa permanente de vacunación. Es decir, la estrategia de comunicación social y participación comunitaria debe reforzar el interés y el compromiso de la comunidad con el programa permanente de vacunación.

La identificación de los programas de salud como necesidades concretas y sentidas de la comunidad, es uno de los principales requisitos para que se den los procesos comunitarios. El PAI cumple con este requisito, por lo tanto, la participación comunitaria se encuentra favorecida, siempre y cuando, exista una inversión de recursos continuos y una estrategia coherente y adecuada de la programación en términos de comunicación.

Para aumentar la oferta, es necesario disminuir las oportunidades perdidas de vacunación, motivar y sensibilizar a los prestadores del servicio de vacunación, modificar las condiciones y actitudes que son perjudiciales para el éxito del programa, tales como,

horarios restringidos, accesos con intermediación de la contratación y atención inadecuada a las personas, entre otros.

En cuanto a la demanda, es ideal contar con la asesoría de expertos en comunicación, que logren un lenguaje adecuado a la identidad cultural de la comunidad, motiven la misma para que busque el servicio, sensibilicen y eduquen a la comunidad sobre el derecho a recibir oportunamente la vacunación y la responsabilidad colectiva que tienen de proteger a sus hijos, sus familias y a la comunidad en general, de las enfermedades y las epidemias, estimulando la demanda por parte de la ciudadanía como una forma de mejorar las coberturas de vacunación, en todos los estratos sociales.

Esta identificación cultural debe ser tenida en cuenta por grupos regionales, grupos etarios y grupos religiosos, ya que no se llega de la misma manera con un mensaje claro y efectivo, y no se tiene en cuenta la diversificación de la población y el grupo objetivo al cual se debe llegar:





21.2.1.2. Espacios de participación comunitaria

- **Comité Nacional de Prácticas de Inmunización (CNPI):** grupo asesor del Ministerio de Salud en temas de inmunizaciones, conformado por:
 - a) El Director General que tenga a su cargo asuntos relacionados con Salud Pública del MSPS o su delegado, quien actuará como su Presidente;
 - b) El Director General del INS o su delegado;
 - c) El Presidente de la Sociedad Colombiana de Pediatría o su delegado;
 - d) El Presidente de la Asociación Colombiana de Infectología o su delegado;
 - e) Un representante delegado por la Asociación Colombiana de Medicina Interna;
 - f) Un representante delegado por la Federación Colombiana de Asociaciones de Perinatología;
 - g) Un representante delegado por la Asociación Colombiana de Neurología Infantil;
 - h) Dos representantes delegados por la Sociedad Colombiana de Pediatría;
 - i) Dos representantes delegados por la Asociación Colombiana de Infectología;
 - j) Dos representantes de las Secretarías Departamentales o Distritales de Salud, elegidos por el Presidente del CNPI;

- k) Un representante de las escuelas de epidemiología, elegido por el Presidente del CNPI;
- l) Un representante de las escuelas de salud, elegido por el Presidente del CNPI;
- m) Un representante delegado por la OPS, quien actuará en calidad de invitado, con voz pero sin voto.

EL CNPI fue creado bajo la Resolución 003990 del 22 de octubre del 2009 del Ministerio de la Protección Social y modificada bajo Resolución 2823 del 13 de julio de 2011; tiene entre sus funciones, las de proponer estrategias y medidas necesarias para la prevención, control, eliminación y erradicación de enfermedades inmunoprevenibles; avalar actualizaciones al esquema único de vacunación; fomentar e implementar medidas de bioseguridad en la aplicación de biológicos, así como en la vigilancia en salud pública de EPV, entre otras⁴.

- **Comités de participación comunitaria (Copaco):** fueron regulados por el Decreto Nacional 1757 de 1994. Esta norma, en el artículo 2º, determina las formas de participación en salud y define la participación comunitaria como *“El derecho que tienen las organizaciones comunitarias para participar en las decisiones de planeación, gestión, evaluación y veeduría en salud”*, enmarcado dentro del concepto de participación social.

Es una de las máximas formas de organización comunitaria diseñada para conseguir que la comunidad, a través de sus organizaciones y el Estado, por medio de sus funcionarios, se integren

⁴ República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 3990 de 2009, por la cual se conforma el Comité Nacional de Prácticas de Inmunización (CNPI).

y se pongan de acuerdo en materia de salud; los espacios de participación que tienen los Copaco son las juntas directivas de los organismos de salud, los comités de ética hospitalaria y los consejos territoriales de planeación y operan mediante la creación de comisiones o mesas de trabajo.

La prestación de los servicios de vacunación debe ser uno de los temas de discusión en el comité, con el objeto de buscar consensos para la calidad y oportunidad del servicio de acuerdo a las necesidades de la comunidad y, asimismo, debe vigilar su ejecución.

- **Veedurías en Salud:** ejercen vigilancia preventiva y posterior del proceso de gestión, haciendo recomendaciones escritas y oportunas ante las entidades que ejecutan el programa, proyecto o contrato y ante los organismos de control del Estado, para mejorar la eficiencia institucional y la actuación de los funcionarios públicos.

Por lo tanto, son los llamados a vigilar la gestión por parte de las IPS y EAPB, con calidad y oportunidad de la prestación de los servicios de vacunación para la población beneficiaria, de acuerdo a la recepción de informes, observaciones y sugerencias que presenten los ciudadanos y organizaciones, la remisión de los mismos y de ser el caso, denunciar ante las autoridades competentes los hechos o actuaciones irregulares.

- **Asociación o Liga de Usuarios:** contribuyen en el fortalecimiento de la capacidad negociadora para que la población meta del PAI sea beneficiada; vela por proteger los derechos en salud reconocidos por las disposiciones legales; defiende a los usuarios; representa a los afiliados ante las IPS y las EAPB y realiza veeduría para que la

calidad del servicio de vacunación y vigilancia de las EPV sea la requerida.

Son las agrupaciones de afiliados que tienen derecho a utilizar los servicios de salud y son personas afiliadas tanto al régimen contributivo, subsidiado o población pobre no asegurada. Las asociaciones de usuarios que velan fundamentalmente por la calidad del servicio y la defensa de los derechos y deberes de todos los usuarios.

- **Consejos Municipales de Política Social (Compos):** la articulación de instituciones tanto públicas como privadas y de la sociedad civil en la construcción, implementación y veeduría de la política social municipal, es la razón de ser de los Compos, como ente, posibilita que los esfuerzos y recursos en cuanto al bienestar social, se articulen en procesos de intervención que se planteen y ejecuten desde perspectivas integrales y de acuerdo a las problemáticas específicas de cada municipio.

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) es el principal dinamizador de la creación y consolidación de los Compos, como coordinador del Sistema Nacional de Bienestar Familiar (SNBF). Es una instancia de concertación, participación, coordinación y asesoría que posibilita la identificación de procesos dirigidos tanto al diseño, como al desarrollo integral y coherente de la política social.

A nivel territorial deben promover mecanismos de coordinación con los Consejos Municipales y las Asambleas Departamentales. La estructura del Compos está definida por un comité directo y un comité técnico municipal o departamental, de este último se desprenden cuatro subcomités: de infancia, juventud, mujer y tercera edad o adulto mayor, donde hay participación del sector sa-





lud y el tema de vacunación se hace presente en todos.

21.2.1.3. Espacios de participación ciudadana en vacunación

La participación ciudadana se ejerce a través de los mecanismos definidos en la Constitución Política de Colombia y son:

- **Derecho de petición:** es un derecho fundamental que tienen todas las personas para hacer peticiones respetuosas de interés general o particular, ante las autoridades públicas o ante los particulares que cumplan una función pública, como son los servicios de salud, con el fin de que le informen o resuelvan una situación o inquietud de forma rápida y efectiva. Toda persona que tenga un interés general o particular en cuanto a temas de salud puede presentarlo.

La respuesta se debe recibir dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se hizo la solicitud. Si la respuesta es negativa, existe la posibilidad de ejercer un mecanismo de defensa, que se llama recurso de reposición, mediante el cual se le pide al mismo funcionario que revise su decisión y la cambie a favor de quien presentó la petición. Si la institución o empresa no da respuesta, el peticionario puede interponer una acción de tutela.

- **Acción de tutela:** mecanismo que cualquier persona puede usar para solicitarle a un juez la protección y defensa de sus derechos fundamentales de manera rápida y segura, cuando estos se encuentren amenazados o vulnerados, por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública o privada con funciones públicas, dentro de los cuales se encuentran los servicios de salud, como el de vacunación.

La tutela permite proteger los derechos fundamentales de un ciudadano de manera rápida y directa. Si una persona no puede interponerla por sí sola –niños(as), ancianos(as), personas con alguna discapacidad–, cualquier persona puede interponerla, o un familiar, el representante legal o el defensor del pueblo⁵.

- **Acción de cumplimiento:** mecanismo con el cual toda persona podrá acudir ante la autoridad judicial para hacer efectivo el cumplimiento de una ley o acto administrativo, demostrando que la institución o el funcionario denunciado está violando u omitiendo el cumplimiento de una norma⁶.
- **Acción popular:** instrumento para la defensa y protección de los derechos e intereses públicos o colectivos, como son el patrimonio público, el espacio público, la salubridad pública, la moral administrativa, la libre competencia económica, el ambiente y la salud pública. Sirve para evitar el daño, detener el peligro, la amenaza o el riesgo sobre los derechos e intereses públicos o colectivos y para devolver las cosas al estado en que se encontraban, si es posible.

21.2.2 Comunicación social

Las actividades de información, educación y comunicación en el apoyo al PAI, son parte de una estrategia que puede contribuir rápidamente a generar el cambio de actitud de los trabajadores de salud y de la población, lograr altas tasas de coberturas de vacunación y mantener la confianza en los programas nacionales de vacunación.

⁵ República de Colombia. Corte Constitucional. Decreto 2591 de 1991, por el cual se reglamenta la acción de tutela consagrada en el artículo 86 de la Constitución Política.

⁶ República de Colombia. El Congreso de Colombia. Ley 393 de 1997, por la cual se desarrolla el artículo 87 de la Constitución Política.

Es un campo de estudio que explora, principalmente, las áreas de la información que puede ser percibida, transmitida y entendida, así como la repercusión que puede tener en la sociedad.

La comunicación para la salud consiste en la aplicación planificada y sistemática de medios de comunicación al logro de comportamientos activos de la comunidad, compatible con las aspiraciones expresadas en políticas, estrategias y planes de salud pública.

Se emplean sistemáticamente los medios de comunicación individuales, de grupo, masivos y mixtos, así como tradicionales y modernos (prensa, radio, internet y redes sociales), como son las herramientas de apoyo al logro de comportamientos colectivos funcionales al cumplimiento de los objetivos de los programas de salud pública, que para este caso es el PAI.

Se proponen como objetivos rectores, la reflexión participativa con los grupos de interés existentes, en pos de la definición y construcción de un programa de comunicación que acompañe las acciones del PAI, estimulando la participación e información de la población en general y de los distintos grupos en particular, sobre el programa, sus contenidos, objetivos y resultados o impacto.

Para ello, se pueden definir cinco actividades fundamentales, a partir de las cuales, se estructuran los productos esperados. Estas actividades son:

- Identificación de los principales grupos de interés involucrados en la prestación de servicios del programa;
- Selección de las formas de sensibilización política de los actores sociales involucrados, a través de distintos incentivos;

- Evaluación de las formas de comunicación participativa, para los usuarios, contemplando los grupos objetivo y los grupos especiales, por ejemplo, la población desfavorecida, los grupos indígenas y otros;
- Definición de los programas de educación para la salud y de comunicación social;
- Definición de las estrategias de divulgación.

Las primeras actividades señaladas en el marco conceptual están relacionadas con la búsqueda de información, el esclarecimiento del campo de acción de los actores y el contexto en el que se va a adelantar la acción.

La misma se obtiene utilizando una metodología de investigación semiestructurada que contemple encuestas, generación de grupos focales y entrevistas a los líderes de opinión, el análisis de la legislación existente y el análisis de los grupos que manejan los medios de comunicación.

Los productos esperados son:

- Documentos diagnósticos;
- Construcción de matrices estratégicas que ubiquen a los distintos grupos en relación con el programa como potenciales aliados u opositores, estableciendo las acciones que se deben implementar para cambiar o mejorar esa situación;
- Modelos estratégicos con acciones de sensibilización e incentivos;
- Documentos con propuestas consensuadas por los diferentes grupos identificados en el diagnóstico, con planes estratégicos que contemplen las estrategias de comunicación adaptadas a las particularidades socioculturales y geográficas de la población a la que se piensa incorporar.



22. Supervisión, Seguimiento y Evaluación del PAI

22.	SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PAI	31
22.1	Supervisión	31
22.2	Seguimiento o monitoreo	33
22.2.1	Monitoreo de la información	33
22.2.2	Monitoreo de indicadores	34
22.2.3	Instrumentos para el monitoreo de cobertura	37
22.3	Evaluación	41
22.3.1	Tipos de evaluación	41
22.3.2	Evaluación de la cobertura de vacunación	44
22.3.3	Otros indicadores para la evaluación	46

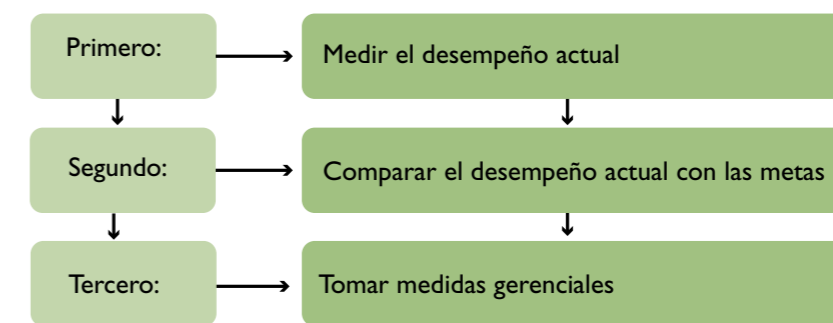
La supervisión, el monitoreo y la evaluación hacen parte fundamental del ciclo gerencial al permitir identificar problemas, tomar medidas correctivas inmediatas y verificar resultados en pro del cumplimiento de los objetivos del programa. Es un componente transversal que debe estar planeado y definido en el desarrollo de todo el plan de acción y el cronograma de actividades. En él, deben participar tanto el talento humano del PAI, de vigilancia en salud, las entidades y las redes de trabajo involucradas en la ejecución del plan de acción, con el fin de revisar el avance, reprogramar actividades conforme a los resultados obtenidos y tomar las decisiones más adecuadas.

22.1 Supervisión

Es un proceso de asesoría continua, dirigida a fortalecer la capacidad técnica del talento humano y mejorar el rendimiento de las actividades, de manera tal que se logren los objetivos propuestos¹. Por tanto es importante que esta actividad se encuentre descrita y planeada en los procedimientos específicos de vacunación de la entidad territorial y de la institución de salud.

¹ Organización Panamericana de la Salud. Curso de gerencia para el manejo efectivo del PAI. Módulo VI. Supervisión, monitoreo y Evaluación. OPS/OMS, Washington. 2006. P. 8.

Figura 1. Supervisión: mejora del desempeño



Fuente: Adaptación. Organización Panamericana de la Salud. Curso de gerencia para el manejo efectivo del PAI. Módulo VI Op. cit., p. 8.

El talento humano encargado de la supervisión debe:

- Conocer el PAI, sus componentes y el plan de acción.
- Conocer la información del área geográfica, de las estrategias y las tácticas de vacunación.
- Apoyar y fortalecer técnicamente el talento humano que acompaña.
- Ser un profesional con experiencia en PAI, con capacidad de escucha, observación, análisis, interés por los temas y las soluciones de los problemas.
- Tener conocimiento y capacidad para tomar decisiones y orientar acciones correctivas.
- Motivar al personal de salud a través de diferentes mecanismos, como notas de felicitación por un buen desempeño, comunicaciones a las autoridades de salud, palabras de apoyo y de valoración de su trabajo y, sobre todo, en insistirles en el papel que cumplen y el valor del mismo para la comunidad².

² Ibid., p. 10.





Algunos de los aspectos esenciales valorados en la supervisión son:

- Organización del trabajo y del puesto de vacunación.
- Aplicación de conocimientos técnicos de vacunación y vigilancia de EPV (ventajas, contraindicaciones, precauciones, cuidados posvacunación), las actitudes y las prácticas del vacunador; el manejo del público, la calidez en la atención a las personas y la capacidad para interpretar el carné de vacunación;
- Disponibilidad, conservación, transporte y distribución de las vacunas;
- Técnica de administración de las vacunas y cumplimiento de normas de vacunación segura;
- Evaluación de la calidad del dato de los registros de dosis aplicadas e información de vacunación en los formatos estandarizados del PAI (registro diario, carné de vacunas, movimiento de biológicos, etc.);
- Manejo de residuos en vacunación y red de frío;
- Identificar áreas críticas en el avance de coberturas;
- Determinar grupos no vacunados y las razones para no vacunarse;
- Verificar estrategias de comunicación, como la información disponible de vacunación en los consultorios o en los alrededores del consultorio para la comunidad, lo relacionado con horarios de vacunación, el esquema del PAI, los mensajes que ilustran sobre los efectos prevenibles, ventajas y estímulo a solicitud de las vacunas, entre otros;

- Identificar oportunidades perdidas de vacunación y los mecanismos establecidos para su disminución;
- Verificar los mecanismos de promoción y divulgación de información utilizados en la institución y su pertinencia;
- Ejecución del Monitoreo Rápido de Cobertura;
- Realizar intervenciones según lo supervisado.

Este proceso contempla las siguientes acciones:

- Establecer una guía o instrumento estandarizado, que permita observar e identificar los diferentes componentes del programa y establecer recomendaciones;
- Realizar el cronograma de supervisión que incluya fechas, lugares, actividades y responsables e incorporarlo a la programación diaria de actividades;
- Garantizar la supervisión al 100% del talento humano que desarrolla las tácticas de vacunación, en la entidad territorial, EAPB e IPS;
- Programar una periodicidad o frecuencia que permita un proceso continuo, lo cual depende de las características del programa en la entidad territorial, EAPB o IPS, como la cantidad de talento humano, las distancias de las áreas geográficas y de los sitios en donde se realiza la vacunación, los tiempos de traslados, el conocimiento y la experiencia previa de quien supervisa, etc.;
- Organizar y planear de acuerdo a las condiciones del talento humano a cargo. Es recomendable iniciar con el talento humano que es nuevo en el proceso, que ha presentado bajo rendimiento y que se encuentra ubicado en zonas de difícil acceso o de alto reto operativo;

- En lo posible, supervisar al talento humano en más de una táctica de vacunación, para comparar fortalezas y debilidades;
- Contar con una guía de Monitoreo de Cobertura de Vacunación y búsqueda activa;
- Una vez se realiza la supervisión, el instrumento o guía se diligencia en duplicado, uno para el supervisor y el otro para el personal supervisado; se socializan los resultados con el talento humano participante, se definen los compromisos o acciones de mejora y se monitorea el cumplimiento y avance de los mismos.

Una vez terminada la supervisión, se recomienda realizar el respectivo informe ejecutivo, el cual debe contener:

- Datos generales
- Situación encontrada - Hallazgos
- Actividades realizadas
- Recomendaciones
- Plan de mejora con compromisos tanto por el supervisor como por el personal supervisado.

22.2 Seguimiento o monitoreo

Es una herramienta de gestión para controlar el avance del programa, es un proceso que permite verificar periódicamente y de manera sistemática, uniforme y fiable, la información y resultados de acuerdo a lo planificado³, con el fin de identificar los logros y problemas, determinar la importancia, analizar las causas y adoptar de manera inmediata las medidas de mejora pertinentes. A diferencia de la supervisión, el

³ Organización Panamericana de la Salud Curso de gerencia para el manejo efectivo del PAI. Módulo VI. Supervisión, monitoreo y Evaluación. Óp. cit., p. 19.

seguimiento se efectúa con el análisis de la información enviada por los diferentes niveles, sin necesidad de ir al terreno⁴.

22.2.1 Monitoreo de la información

La información es clave en la determinación de resultados, por tanto su monitoreo es fundamental en:

- Revisión de los registros y consolidados diarios, identificando posibles inconsistencias o errores y su corrección inmediata.
- Garantizar el ingreso y verificación diaria de la información en el aplicativo nominal de PAI (Web o desconectado) y su congruencia.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos de entrega de registros y consolidados, periodicidad, organización, disposición y archivo de los mismos.
- Es necesario asegurar, según la realidad de las condiciones tecnológicas (informática y conectividad) de cada entidad territorial e IPS, el equipamiento adecuado y el talento humano cualificado, que generen información de calidad, que permita la identificación de la población no vacunada, inducir la demanda de manera efectiva y hacer el seguimiento oportuno en vacunación.
- En esta identificación la participación de las EAPB es importante, algunas de ellas disponen de sistemas de información propios, por tanto, concertar acciones para compartir y complementar la información es fundamental.
- Coordinación estrecha entre las brigadas de vacunación extramural y los responsables de vacunación de la IPS más cercanas, para potenciar las acciones de vacunación y seguimiento de la población. Un mecanismo es disponer de senci-

⁴ Ibid., p. 20.





Las bases de datos nominales en hojas de cálculo, que permitan compartir la información, hacer seguimiento, actualizar lo pertinente y devolver la información. A medida que mejora la informática aplicada a la logística y la habilidad del talento humano en el manejo de las herramientas computacionales, se facilita el trabajo; por tanto, hacer énfasis en el uso y disposición de esta tecnología es fundamental.

22.2.2 Monitoreo de indicadores

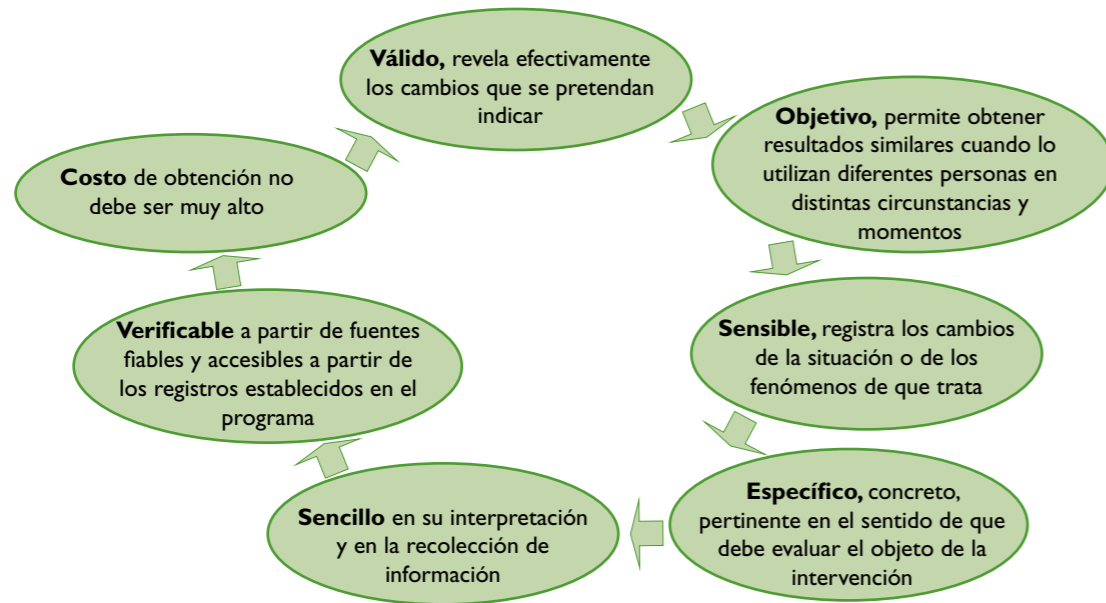
La realización de un seguimiento requiere la definición de indicadores e instrumentos. Un indicador

es una medida resumen asociada a una actividad o proceso, que permite, por comparación con los estándares, analizar periódicamente las unidades de programación, resultados e impacto. Debe responder a la medición del resultado que se desea obtener, debe ser definido operacionalmente de manera cuantitativa y cualitativa y, generalmente, se expresan como una proporción o una razón⁵. Para establecer un indicador se deben conocer las líneas de base y metas anuales por alcanzar:

Un indicador adecuado debe ser⁶.

⁵ Ibid.
⁶ Ibid., pp. 20-21.

Figura 2. Características de un indicador



Tipos de indicadores

Los indicadores pueden clasificarse en dos grupos, de acuerdo al momento de su aplicación y al nivel evaluado⁷, ver tabla I.

⁷ Instituto Nacional de Salud. Manual de análisis de indicadores para la vigilancia de eventos de interés en salud. Bogotá. Colombia. 2012. P. 1-2.

Tabla I. Tipo de indicadores

INDICADORES	
De acuerdo al momento de su aplicación	De estructura: base de la planeación, son los indicadores ya estandarizados, de uso común, cuyos análisis involucran series de tiempo.
	De coyuntura: son las mediciones situacionales que por políticas, planes y metas sean propuestos por entidades gubernamentales, para diferentes fines, entre ellos el seguimiento y evaluación a actividades específicas de un plan de desarrollo con el sello del programa y las políticas que proponga y realice el gobierno de turno.
De acuerdo al aspecto evaluado	De referencia: son del entorno demográfico y socioeconómico general (indicadores de población, macroeconómicos, sociales, etc.).
	De proceso: permiten evaluar la gestión realizada por la entidad territorial en torno a la vigilancia en salud pública. Se refieren a las actividades realizadas para alcanzar determinado resultado.
	De resultado: permiten medir los efectos inmediatos o a corto plazo generados por los productos de una política, programa o proyecto, sobre la población directamente afectada.
	De impacto: se refieren al resultado final, producto de las acciones realizadas, permite medir los efectos a mediano y largo plazo, generados por una política, programa o proyecto, sobre la población en general. Los efectos medidos son aquellos directamente atribuibles a dicha política, programa o proyecto específico. Incluye efectos positivos y negativos, producidos directa o indirectamente por una intervención, sean estos intencionales o no.

Los indicadores se suelen expresar en medidas de⁸:

- **Tasa:** expresa la dinámica de un suceso en una población a lo largo del tiempo. Las tasas tienen dos características que las diferencian, el tiempo y un multiplicador; generalmente en base diez (1.000, 10.000 o 100.000) llamado base; se calcula para un determinado período de tiempo que debe incluirse al referirse a la tasa y para un determinado grupo poblacional.

- **Proporción:** es el número de observaciones específicas de un grupo, dividido por el número total de observaciones en el grupo, donde los datos del numerador están incluidos en el denominador. Los porcentajes son las proporciones más frecuentemente usadas.
- **Razón:** es el número de observaciones de un grupo con determinada característica, dividido por el número de observaciones de un grupo sin esa característica, en donde los datos del numerador no están contenidos en el denominador. Las razones explican la relación aritmética entre dos eventos de una misma población, o el mismo evento en dos poblaciones diferentes.

⁸ Organización Panamericana de la Salud. Curso de gerencia para el manejo efectivo del PAI. Módulo VI. Supervisión, monitoreo y Evaluación. Op. cit., pp. 5-6.





Los indicadores utilizados en el PAI son⁹:

Tabla 2. Indicadores utilizados en el PAI

INDICADOR	DEFINICIÓN	CÁLCULO	INTERPRETACIÓN	UTILIDAD
Cobertura por biológico	Indicador de resultado. Mide la proporción (en porcentaje) de niños y niñas que han recibido las vacunaciones establecidas en el esquema (dosis de polio, DPT, pentavalente, etc.)	En población menor de 1 año: (Número de dosis (1ª o 2ª o 3ª) del biológico determinado en < de 1 año)/(Número de población total < 1 año) X 100. Ejemplo: (Número de 3ª dosis de polio en <1 año)/(Número de población total <1 año) X 100. En población de 1 año: (Número de niños y niñas de 12 a 23 meses con una dosis de SRP)/(Número de población total de 12 a 23 meses) X 100.	<ul style="list-style-type: none"> Por encima del 95% la cobertura es buena y la protección adecuada. En enfermedades en eliminación y/o erradicación el riesgo de epidemia es menor. Inferior a 95%, se deben identificar las causas a fin de abordarlas rápidamente. Mayor a 100%, la población asignada es mayor y debe ser ajustada o el registro de las dosis aplicadas no es de calidad. 	Identificar la población infantil que ha sido vacunada con dosis completas de polio, DPT/pentavalente, etc.
Acceso	Es la proporción de niños y niñas que han sido captados por el servicio de vacunación dentro y fuera del establecimiento en relación con la población total de este grupo	(Número de 1ª dosis de pentavalente (DPT1 o Penta1) en < de 1 año)/(Número de población total < de 1 año) X 100.	<ul style="list-style-type: none"> Del 100%, indica acceso adecuado y la posibilidad de tener coberturas con terceras dosis superiores al 90%. Menor al 100%, disminuye la posibilidad de llegar a coberturas del 95% o más, por no acceso oportuno a la población, por tanto es prioritario identificar las causas y las áreas de alto riesgo a fin de abordarlas rápidamente. Mayor al 100%, la población asignada debe ser revisada para definir la población real, existe la posibilidad de: <ul style="list-style-type: none"> » población subestimada, » el registro de la edad sea inadecuado » vacunación a población no residente y adscrita a otra entidad territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer cuántos niños y niñas acceden o llegan efectivamente a los servicios de vacunación, y deben completar esquemas de vacunación. Verificar denominadores poblacionales

⁹ Ibid., pp. 22-24.

Tabla 2. Indicadores utilizados en el PAI (Continuación)

INDICADOR	DEFINICIÓN	CÁLCULO	INTERPRETACIÓN	UTILIDAD
Tasa de abandono o de deserción	Indicador de seguimiento	(1ª dosis de pentavalente – terceras dosis de pentavalente en < de 1 año)/(1ª dosis de pentavalente en < 1 año) x 100.	<ul style="list-style-type: none"> Entre 0 y 5% es aceptable, señala un adecuado sistema de seguimiento y la posibilidad factible de alcanzar una cobertura alta. Por encima del 5%, demuestra que hay problemas en el servicio de vacunación y en la calidad de la oferta. Se deben investigar las causas y corregirlas. Menor de 0 indica problemas en la calidad de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Saber cuántos niños y niñas y mujeres han regresado al establecimiento para completar su esquema. El seguimiento nominal para completar el esquema de vacunación. Monitorear la calidad de la oferta del servicio; cuando la primera experiencia es adecuada, las personas generalmente retornan. Monitorear la información y educación que brindan en el establecimiento de salud en forma permanente a la comunidad.
Esquema completo para la edad	Indicador de resultado. Mide la proporción, en porcentaje, de los niños y niñas que han recibido todas las vacunas del esquema de vacunación apropiadas para su edad.	(Número de niños y niñas < de 1 año que han recibido una dosis de BCG, 3 dosis de antipolio y 3 dosis de pentavalente)/(Número de población total < de 1 año) X 100.	<p>Brinda información sobre:</p> <p>El porcentaje de protección contra todas las enfermedades prevenibles por vacunación.</p> <p>Existencia de oportunidades perdidas y si el programa da importancia a todas las vacunas.</p> <p>Si la cobertura de antipolio 3 no es igual a la de DPT3 o pentavalente 3, debe ser debido a oportunidades perdidas.</p>	<p>Puede calcularse para los niños y niñas con esquema completo a las diferentes edades.</p>

22.2.3 Instrumentos para el monitoreo de cobertura

Gráfico o tablero de control

El gráfico de monitoreo o tablero de control es un instrumento de seguimiento del cumplimiento de cobertura, útil para:

- Medir y evaluar a nivel operativo las metas mensuales.
- Comparar los resultados en diferentes periodos o años.
- Monitorear cualquier tipo de vacuna y dosis aplicadas.



- Mostrar al talento humano en salud y a los(as) líderes de la comunidad la situación en la que se encuentra su municipio o institución¹⁰.

En esta gráfica o tablero se establece previamente el porcentaje mensual para el logro de la meta anual, para a partir de allí, monitorear el cumplimiento. El porcentaje mensual para el logro del 95% de cobertura anual corresponde como mínimo al 7,92%, (es decir el 95% dividido entre 12 meses) por cada vacuna y el grupo de edad respectivo. Cada mes se observa si está por debajo o por encima de la meta mensual. Con base a la situación encontrada y visualizada, se deben definir las acciones correctivas para cumplir con los objetivos establecidos. También es útil para observar si hay similitud entre las terceras dosis y las primeras, si son superiores a las primeras. Esta situación sería un síntoma de problemas en el registro, que debe investigarse¹¹.

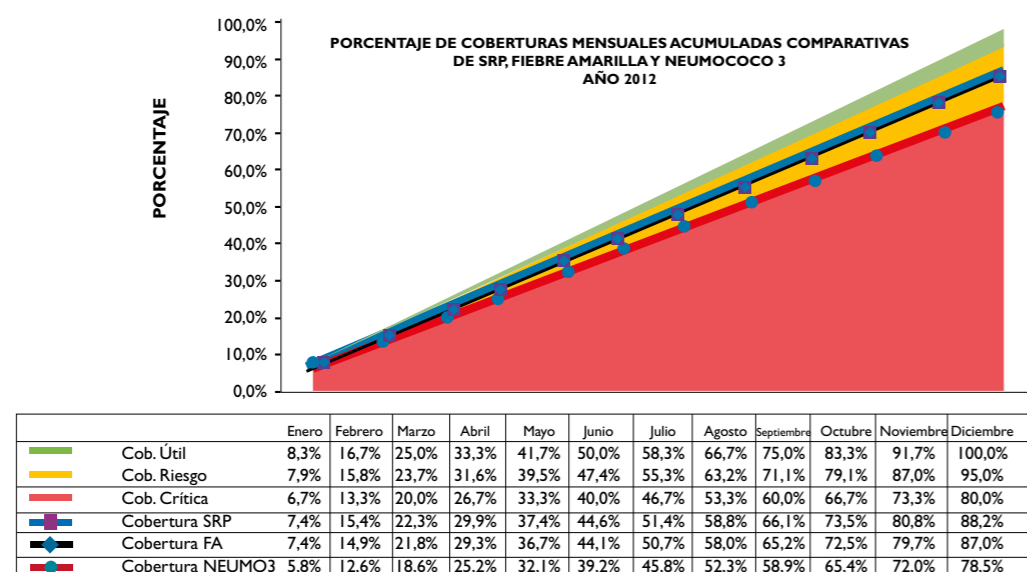
¹⁰ Ibid., p. 25.

¹¹ Ibid., p. 26.

Procedimiento de registro

- En el eje de las Y registrar el porcentaje de cobertura por lograr durante el año, dividido en 12 espacios (95% dividido en 12 meses), ver figura 3.
- En el eje de las X registrar los meses del año. Al final del mes de diciembre se debe haber alcanzado la meta mínima del 95%. Por esta razón, se debe trazar una línea vertical de diciembre hasta la altura del eje de las Y.
- Unir el punto cero, correspondiente a enero, con el punto de 95%, correspondiente al 31 de diciembre. Esta línea representa el cumplimiento total de la meta, mes a mes.
- Registrar el porcentaje alcanzado mes por mes.
- Para cada mes utilizar el porcentaje acumulado.
- Trazar en el gráfico una línea punteada con estos porcentajes; esta línea permite comparar los valores obtenidos con la meta establecida y evaluar el porcentaje de cobertura.

Figura 3. Ejemplo de tablero de control de coberturas de vacunación



Fuente: Presentación de coberturas de vacunación en población de un año, en una entidad territorial de Colombia, 2012.

El porcentaje de cobertura se identifica con los siguientes colores (semáforo) y se interpreta:

MÁS DE 100%	ENTRE 100% Y 95%	ENTRE 94% Y 90%	ENTRE 89% Y 80%	ENTRE 79% Y 50%	≤ 50%
	Cobertura útil	Cobertura no útil		Cobertura crítica	

Esta semaforización se realiza por regiones, localidades, comunas, barrios o sectores en un municipio o por IPS.

Igualmente, este tablero de control se puede realizar en forma de tabla, en donde se registra lo realizado mes a mes, por todos los biológicos, según edad y los acumulados respectivos. (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Ejemplo de tablero de control acumulado anual de coberturas en vacunación

Población	MENOR DE 1 AÑO												1 AÑO			5 años
	Antipolio			DPT			Rotavirus		Neumococo conjugada		Triple Viral	Fiebre amarilla	Hepatitis A	Triple viral		
Dosis	1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^{as} Dosis	2 ^{as} Dosis	1 ^{as} Dosis	2 ^{as} Dosis	R	1	1	U	1 ^{er} R	
Mes	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Enero																
Febrero																
Marzo																
Abril																
Mayo																
Acumulado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Seguimiento de los municipios en riesgo

Los municipios en riesgo son aquellos que tienen mayores probabilidades de presentar casos de enfermedades inmunoprevenibles. El riesgo está relacionado con:

- Bajas coberturas de vacunación en el municipio y, por consiguiente, alta acumulación de individuos susceptibles.

- Deficiente sistema de vigilancia epidemiológica o proximidad con áreas de brote.
- Otras medidas de riesgo son: municipios con altos índices de pobreza y con alta densidad de población, población migrante y población indígena, entre otros.

El indicador corresponde a (ver tabla 4):

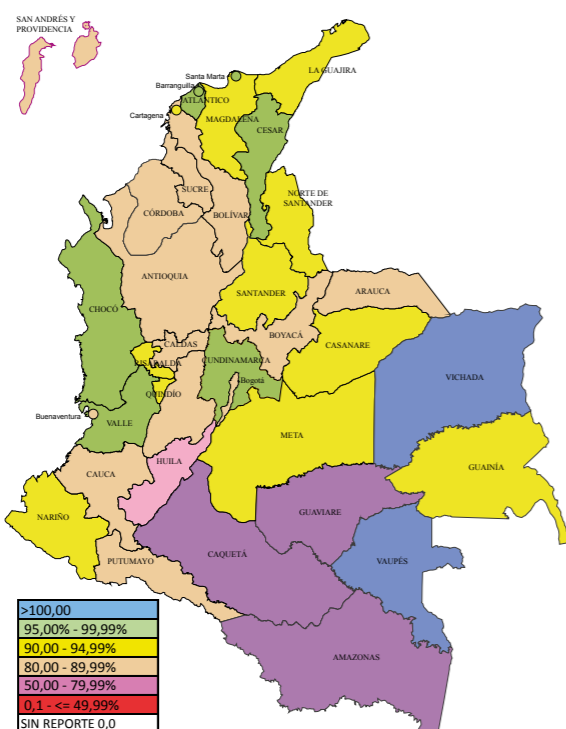
Tabla 4. Indicador de porcentaje de municipios en riesgo

INDICADOR: % DE MUNICIPIOS EN RIESGO			
DEFINICIÓN	CÁLCULO	INTERPRETACIÓN	UTILIDAD
Indicador de resultado. Mide el porcentaje de municipios con coberturas no adecuadas en vacunación	$(\text{Número de municipios con cobertura inferior al 95\%}) / (\text{Número total de municipios}) \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> Mide la proporción (en porcentaje) de municipios con coberturas inferiores al 95% de vacunación y por tanto, se encuentran en riesgo de presentar casos de EPV. Depende de las metas operativas programadas y el peso de la población de los municipios. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer la distribución de los municipios según el riesgo que tienen para presentar casos de EPV. Identificar los municipios con bajas coberturas. Identificar los municipios con mayor número de individuos susceptibles. Evaluar la equidad de los servicios de vacunación y de otros servicios. Identificar las áreas en riesgo para ser intervenidas oportunamente y en forma prioritaria.

En el siguiente ejemplo, se identifican las coberturas municipales de vacunación con la vacuna triple viral, en población de un año.

Figura 4. Cobertura de vacunación en las entidades territoriales, con triple viral, en niños y niñas de un año de edad. Colombia 2014

COBERTURA DE VACUNACIÓN CON TRIPLE VIRAL EN NIÑOS AL AÑO DE EDAD (12-23 MESES) 2014



DEPARTAMENTOS	Población de 1 Año (Miles Programática)	SRP (T.V.) DE UN AÑO	
		U. Dosis	%
AMAZONAS	1.982	1.480	74,7
ANTIOQUIA	83.661	74.355	88,9
ARAUCA	4.879	4.316	88,5
ATLÁNTICO	21.438	20.413	95,2
BARRANQUILLA	21.444	20.957	97,7
BOGOTÁ D.C.	112.398	100.615	89,5
BOLÍVAR	23.197	19.867	85,6
CARTAGENA	19.337	17.514	90,6
BOYACÁ	18.823	16.571	88,0
CALDAS	11.384	10.011	87,9
CAQUETÁ	10.579	7.968	75,3
CASANARE	8.167	7.586	92,9
CAUCA	24.287	21.562	88,8
CESAR	24.223	23.981	99,0
CHOCÓ	11.983	11.493	95,9
CÓRDOBA	34.996	30.596	87,4
CUNDINAMARCA	38.795	38.000	98,0
GUAINÍA	884	798	90,3
GUAVIARE	1.742	1.273	73,1
HUILA	21.917	20.020	91,3
LA GUAJIRA	20.319	18.791	92,5
MAGDALENA	18.750	17.401	92,8
SANTA MARTA	8.972	8.798	98,1
META	17.528	16.187	92,3
NARIÑO	22.622	20.369	90,0
NORTE DE SANTANDER	23.949	22.649	94,6
PUTUMAYO	6.062	5.039	83,1
QUINDÍO	6.437	5.804	90,2
RISARALDA	11.758	10.754	91,5
SAN ANDRÉS ISLA	918	790	86,1
SANTANDER	34.952	32.944	94,3
SUCRE	17.470	14.855	85,0
TOLIMA	21.404	18.473	86,3
VALLE	59.421	57.359	96,5
BUENAVENTURA	6.369	5.602	88,0
VAUPÉS	881	890	101,0
VICHADA	1.742	1.803	103,5
TOTAL	775.670	707.886	91,3

Fuente: Plantillas de Reporte Mensual- Sistemas de Información- MPS

Monitoreo rápido de coberturas de vacunación

El monitoreo rápido de cobertura de vacunación (MRC) es un instrumento que permite evaluar de manera ágil la situación de vacunación en un área geográfica determinada, en el capítulo de microprogramación está la descripción detallada.

- Determinar la efectividad y la eficiencia de las diferentes estructuras gerenciales y de gestión.
- Posibilitar una visión crítica del talento humano que interviene en el programa.
- Incrementar la comunicación y la coordinación.

22.3.1 Tipos de evaluación¹²

Existen diferentes tipos de evaluación:

- **Evaluación del proceso:** relacionada con la verificación de la gestión del programa, es decir, de los aspectos de planificación, ejecución y financiamiento.
- **Evaluación del resultado:** es la verificación del alcance de los objetivos específicos y metas, a través de las diferentes acciones establecidas en cada uno de los componentes del PAI en el plan de acción. Para ello se analizan los aspectos de:
 - » Cumplimiento;
 - » Fortalezas y debilidades identificadas;
 - » Eficiencia y efectividad de las acciones implementadas y la gestión realizada;
 - » Grado de coordinación y comunicación desarrollada;
 - » Acciones de mejora realizadas;
 - » Resultados de encuestas en vacunación, como fuente de la utilidad y efectividad del componente de información, educación y comunicación en vacunación.

Es el tipo de evaluación más utilizado en PAI, en el capítulo de microprogramación se amplía el contenido,

22.3 Evaluación

Es un conjunto de procedimientos que se utilizan en forma periódica, para analizar el desarrollo del programa y obtener información sobre el cumplimiento y la validez de los objetivos, actividades, costos, resultados e impacto.

Las características fundamentales son:

- Es un juicio de valor y no simples mediciones; sustentado en el método científico y en el análisis de las metodologías utilizadas.
- Es periódica.
- Utiliza metodologías diversas.
- Los resultados son útiles para mantener, corregir o cambiar las diferentes acciones y componentes del programa.

Propósitos de la evaluación:

- Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.
- Determinar la eficiencia y la efectividad de las acciones implementadas.
- Proveer controles de calidad.

¹² Ibíd., pp. 36-37.





así como el mecanismo de sala situacional empleado para tal fin.

- **Evaluación del impacto:** se realiza para evaluar el impacto del programa en la salud pública, los cambios obtenidos y los resultados esperados, teniendo en cuenta las acciones del PAI.

Cuando se realizan las evaluaciones es importante:

- Analizar todos los temas que se relacionan con el cumplimiento de las metas y los objetivos del PAI;
- Intercambiar opiniones con las autoridades y los actores sociales sobre la influencia de las políticas en la ejecución de las acciones del PAI;
- Profundizar en los aspectos sociales y económicos, en la falta de equidad en los servicios, la existencia de poblaciones marginadas y, sobre todo, en las políticas sectoriales y extrasectoriales que inciden en la inmunización;
- Hacer énfasis en los aspectos de la política de la reforma del Estado y del proceso de descentralización, aspectos fundamentales que intervienen en forma directa en los resultados y el impacto del programa¹³.

¹³ Ibid., p. 37.

Tabla 5. Modelo de evaluación PAI OPS

COMPONENTES	ASPECTOS POR EVALUAR
Prioridad política	<ul style="list-style-type: none"> ¿Se menciona espontáneamente al PAI entre las prioridades del nivel? ¿Está respaldada esta prioridad con recursos? ¿Existen resoluciones legales que la respalden? ¿Existen resoluciones legales o administrativas que garanticen los recursos? ¿Existen planes quinquenales y anuales del PAI?
Programación y planificación de actividades	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el grado de cumplimiento de los mismos? ¿Están claramente definidas las metas, objetivos y prioridades? ¿Es confiable la información?

La OPS recomienda utilizar el modelo de evaluación internacional e interdisciplinaria del PAI, ver tabla 5, que es aplicable a todos los niveles y contiene todos los elementos necesarios para la evaluación. La metodología de la evaluación propuesta contiene acciones de:

- Informar a los responsables del nivel correspondiente, a fin de que el cronograma y las personas que deben dar apoyo se encuentren disponibles;
- Formar un equipo evaluador, con participación de coordinadores PAI, epidemiólogos, personal de las organizaciones no gubernamentales, agencias de cooperación y servicios privados, entre otros, con el fin de aprovechar sus capacidades y experiencia;
- Delegar la responsabilidad al equipo del distrito sede (municipio);
- Ejecutar el proceso de evaluación en una semana, de la cual, al menos el 70% del tiempo se debe dedicar al trabajo de campo y el 30% a estandarizar la metodología, el manejo de guías, de entrevistas, el análisis de la información epidemiológica y la elaboración del informe final con recomendaciones a utilizarse en el plan.

Tabla 5. Modelo de evaluación PAI OPS (Continuación)

COMPONENTES	ASPECTOS POR EVALUAR
Organización y coordinación	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la ubicación del PAI? ¿Cuál es la estructura del PAI? ¿Es adecuada la estructura para cumplir sus metas y objetivos? ¿Hay coordinación con otros programas de salud? ¿Cuáles? ¿Hay coordinación con otros sectores, tales como ONG, servicios privados, educación u otros? ¿Hay comités de cooperación internacional? ¿Hay un comité científico de inmunizaciones? ¿Están documentadas las actividades de estos comités?
Talento humano y recursos de gestión y financieros	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuenta el PAI con el equipo técnico y de apoyo adecuados? ¿Son apropiados los recursos de logística y de gestión (vacunas, jeringas, transporte, comunicación, viáticos, otros)?
Supervisión y capacitación	<ul style="list-style-type: none"> ¿Existe un plan de supervisión? ¿Está documentado técnicamente? ¿Existe un plan de capacitación? ¿Está documentado técnicamente? ¿Existen informes de capacitación? ¿Existen informes de supervisión? ¿Se coordina con universidades (medicina y enfermería) y escuelas de enfermería? ¿Está el PAI incluido en sus programas de enseñanza?
Sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> ¿Hay información actualizada de las coberturas y vigilancia? ¿A qué mes? ¿Se conoce la proporción de los municipios en riesgo? ¿Hay un plan en ejecución de intervención en los municipios en riesgo? Comente los resultados. ¿Se ha evaluado la confiabilidad de la información? ¿Se ha evaluado la calidad del sistema? ¿Hay boletines mensuales del PAI?
Vigilancia epidemiológica	<ul style="list-style-type: none"> ¿Es adecuada la red de notificación semanal? ¿Se verifica la calidad de la notificación semanal? ¿Cómo? ¿Se cumple con los indicadores de vigilancia de sarampión, poliomielitis, fiebre amarilla, tétanos neonatal? ¿Hay información actualizada de los casos y los resultados de laboratorio? ¿Se retroalimentó a nivel local? Verifique. ¿Se han identificado las áreas y las poblaciones en riesgo y el potencial epidémico para todas las enfermedades?, ¿De cuáles?, ¿Hay un plan de acción al respecto? ¿Son conocidas estas áreas de riesgo y sus planes de acción por el nivel local y por el nivel jerárquico? Verifique.





Tabla 5. Modelo de evaluación PAI OPS (Continuación)

COMPONENTES	ASPECTOS POR EVALUAR
Cadena de frío	¿Hay inventario actualizado? ¿Mapeado?
	¿Hay un plan de mantenimiento, renovación y extensión? ¿Hay proyectos presentados? ¿A quién?
	¿Hay informes de supervisión?
	¿Son adecuadas las condiciones del almacén de la entidad?
	¿Existe un registro actualizado?
Evaluación e investigación	Aplique el formulario de supervisión del puesto de vacunación en el componente de cadena de frío.
	¿Se ha evaluado el PAI? ¿Cuántas veces por año?
	¿Qué investigaciones operativas se han realizado? Cítelas; adjunte un ejemplar al informe.
Comunicación social	¿Tiene informes de brotes de sarampión, tétanos neonatal, fiebre amarilla o de parálisis flácida aguda?
	¿Hay un plan de comunicación social adecuado a las características culturales locales?
	¿Está financiado este plan? ¿Por quién?
	¿Se realiza comunicación social durante todo el año?
Satisfacción de usuarios	¿La comunidad apoyó al PAI?
	¿Qué piensa usted de las vacunas para la población infantil?
	Si lo vacunaron, ¿tuvo que esperar mucho tiempo? ¿Cuánto? ¿Quedó satisfecho con la atención recibida? ¿Recibió información sobre las vacunas? ¿Le explicaron las reacciones esperadas que la vacuna puede producir después de su aplicación?

Fuente: Adaptación. Organización Panamericana de la Salud. Curso de gerencia para el manejo efectivo del PAI. Módulo VI, Supervisión, monitoreo y evaluación. Óp. cit., pp. 42-44.

22.3.2 Evaluación de la cobertura de vacunación¹⁴

Existen tres métodos para evaluar la cobertura:

- Administrativa: según lo registrado en el ítem de monitoreo, en indicadores, la cobertura se calcula utilizando los informes de los establecimientos. Se determina el número de dosis de vacunas aplicadas para completar los esquemas por grupo de edad, y se divide por la población total de dicho grupo de edad. La cobertura se estima en términos de porcentaje del total de la población meta. Los

datos están disponibles en el establecimiento y permite hacer seguimiento al programa en el nivel local.

El principal problema de este tipo de evaluación es que los datos del numerador y del denominador pueden ser incorrectos debido a errores de registro, a censos muy antiguos o a la migración interna, entre otros.

- Encuestas de muestreo por conglomerados:* la OMS ha desarrollado una metodología para realizar una estimación de las coberturas de vacunación en la población meta del PAI, consistente en técnicas de muestreo por con-

¹⁴ Ibid., pp. 38-40.

glomerados, en las cuales se seleccionan 30 manzanas o conglomerados, es decir grupos de población que comparten ciertas características. Se determinan 30 y en cada uno se seleccionan 7 personas de la población del PAI, en las edades requeridas, en las cuales se evalúa su estado de vacunación.

Para determinar el número de personas por encuestar se asume el mayor tamaño de muestra posible, que se obtiene con una prevalencia (cobertura) de 0,50, es decir, el tamaño de la muestra sería de 94 individuos (con un error esperado de 10%). Dado que se utiliza un muestreo que puede aumentar el error, se amplifica 2 veces la muestra a 188 individuos, más una posible pérdida de 10%, el total sería de 207. Se asume que se requeriría de 30 grupos para aproximarse a una distribución normal, esto significaría siete (7) menores en cada uno de los treinta (30) grupos, es decir 30 x 7, para un tamaño estándar de la muestra de 210.

Teniendo en cuenta que cada municipio tiene unas condiciones específicas que guardan relación con su estructura político-administrativa, social, económica, ambiental, cultural y de prestación de servicios en salud, se busca implementar una metodología homogénea para la vigilancia de las coberturas de vacunación, que sirva de instrumento de autoevaluación y toma de decisiones en lo referente a la vacunación.

Revisión de actividades

Los resultados obtenidos en la evaluación de coberturas de vacunación deben ser analizados por el equipo de vigilancia en salud pública y la coordinación del PAI y socializados a la Secretaría de Salud Municipal, con el fin de generar planes de mejora-

miento en caso de ser necesario, en un tiempo no mayor a 15 días después de realizado.

Es necesario revisar las actividades que se han llevado a cabo en el programa permanente de vacunación en el área evaluada y las estrategias por medio de las cuales se han adelantado las actividades.

Debe hacerse un análisis integral de la situación del área en la cual se revisen los factores que pueden estar influyendo en el desempeño adecuado o inadecuado frente a las coberturas alcanzadas y verificadas.

Retroalimentación

La evaluación de las coberturas de vacunación es un proceso cuyo propósito fundamental es hacer una autoevaluación del desempeño del PAI en el municipio; por lo tanto, no basta con establecer un cumplimiento de las coberturas y un análisis de los factores determinantes, si no se plantean planes de respuesta que permitan modificar la situación encontrada.

Si los resultados encontrados indican que no se han cumplido las metas, debe generarse un plan conjunto con los actores del sistema que participan en la vacunación con tareas concretas en un tiempo determinado y que, desde luego, incluyan evaluaciones periódicas como una de las principales herramientas de seguimiento.

Si los resultados encontrados son positivos, es muy importante identificar las estrategias y actividades que se han implementado y que han causado un impacto positivo en el logro de las metas. Esto permite estimular las buenas prácticas y difundirlas como herramientas de apoyo en otros lugares que no hayan alcanzado buenos resultados. El hecho de encontrar buenos resultados no significa que las actividades de





seguimiento y evaluación no se sigan realizando; por el contrario, se debe generar un plan en el cual se estén realizando verificaciones de campo en forma periódica de las coberturas de vacunación.

Todas las personas e instituciones que participan de las actividades del PAI deben ser continuamente informadas de los avances en los planes establecidos, así como de todas las actividades que se adelanten en la evaluación de las coberturas de vacunación. Estos procesos de retroalimentación son parte funda-

mental de la articulación de los diferentes actores y del mantenimiento de los canales de comunicación.

22.3.3. Otros indicadores para la evaluación

Para complementar la evaluación del plan de acción POA, se relacionan los indicadores definidos por el MSPS, a tenerse en cuenta para la valoración de sus componentes, los cuales se definen y socializan en los lineamientos nacionales, algunos ejemplos de ellos se observan en la Tabla 6.

Tabla 6. Ejemplo de algunos indicadores para evaluación de componentes del plan de acción del PAI

COMPONENTE PLAN DE ACCIÓN	META ANUAL	NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA
Ejecución - estrategias operativas	Socializar a 1.102 municipios y a 20 corregimientos acerca de la metodología estandarizada de seguimiento a cohortes de nacidos vivos.	Porcentaje de municipios y corregimientos con la metodología estandarizada de seguimiento a cohortes de nacidos vivos, socializada.	Número de municipios y corregimientos con socialización de la metodología estandarizada de seguimiento a cohortes de nacidos vivos/Total de municipios y corregimientos X 100.
	Cuatro jornadas de vacunación realizadas.	Porcentaje de jornadas de vacunación realizadas.	Número de jornadas de vacunación ejecutadas/Total de jornadas de vacunación programadas X 100.
Capacitación	Dos capacitaciones PAI.	Porcentaje de capacitaciones PAI realizadas.	Número de capacitaciones realizadas/Total de capacitaciones programadas X 100.
Cadena de frío	Dos inventarios de red de frío.	Porcentaje de inventarios de red de frío realizados.	Número de inventarios de red de frío realizados/Número de inventarios de red de frío programados X 100.
Insumos	Una programación mensual y anual de vacunas e insumos PAI por municipio y por corregimiento.	Porcentaje de municipios y corregimientos con programación mensual y anual de vacunas e insumos del PAI realizadas.	Número de municipios y corregimientos con programación mensual y anual de vacunas e insumos realizados/total de municipios y corregimientos X 100.
Asistencia Técnica	Dos asistencias técnicas (AT) a municipios, EAPB e IPS.	Porcentaje de asistencias técnicas por nivel de competencia.	Número de municipios con dos AT/Total de municipios X 100
			Número de EAPB con dos AT/Total de EAPB X 100. Número de IPS con dos AT/Total de IPS X 100.

Tabla 6. Ejemplo de algunos indicadores para evaluación de componentes del plan de acción del PAI (Continuación)

COMPONENTE PLAN DE ACCIÓN	META ANUAL	NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA
Sistema de información	Un informe mensual de dosis aplicadas, enviado oportunamente.	Porcentaje de informes mensuales de dosis aplicadas enviados oportunamente.	Número de informes mensuales de dosis aplicadas enviados oportunamente/Total de informes anual X 100.
	Dos auditorías de calidad del dato al 100% de los municipios y corregimientos.	Porcentaje de municipios y corregimientos con dos auditorías de la calidad del dato.	Número de municipios y corregimientos con dos auditorías de calidad del dato/Total de municipios y corregimientos X 100.
Comunicación	Plan de IEC en PAI ejecutado.	Porcentaje de cumplimiento de ejecución del plan de IEC.	Número de planes IEC ejecutados/Número de planes IEC programados X 100.
	COVE mensual realizado.	Porcentaje de COVE mensual realizados.	Número de COVE realizados/Número de COVE programados X 100.
Vigilancia de EPV	Sala situacional PAI implementada en cada municipio, distrito y departamento.	Porcentaje de municipios, distritos y departamentos con sala situacional PAI implementada.	Número de municipios, distritos y departamentos con sala situacional implementada/total de municipios X 100.
	Plan de crisis elaborado y actualizado por cada municipio.	Porcentaje de municipios con plan de crisis elaborado y actualizado.	Número de municipios con plan de crisis elaborado y actualizado/Total de municipios X 100.
Evaluación	Tres evaluaciones de cobertura de vacunación por municipio y corregimiento.	Porcentaje de municipios y corregimientos con tres evaluaciones de cobertura de vacunación realizadas.	Número de municipios y corregimientos con tres evaluaciones de cobertura de vacunación realizadas/Total de municipios y corregimientos X 100.





A continuación, una síntesis comparativa entre supervisión, monitoreo y evaluación. Ver tabla siguiente.

Tabla 7. Comparación de la supervisión, seguimiento y evaluación

CARACTERÍSTICAS	SUPERVISIÓN	SEGUIMIENTO	EVALUACIÓN
Marco conceptual	Proceso de enseñanza/aprendizaje del talento humano. Capacitación en servicio. Periodos cortos.	Controla el avance del programa. Incluye procesos de planificación	Análisis que incluye un juicio de valor sobre la totalidad del programa.
Periodicidad	Continua. Específica.	Permanente.	Periódica.
Metodología	En terreno. Presencial. Rendimiento del talento humano.	Directo o indirecto. Análisis de la información.	Directa. Requiere mayor talento humano en el proceso. Interna, externa o mixta.
Aplicación	Medidas correctivas en forma proactiva. Solución de problemas. Aumenta el rendimiento de las actividades.	Proposición de soluciones a través del uso permanente de la información. Vigilancia de los procesos.	Evaluación de resultados y cumplimiento de metas y objetivos.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Curso de gerencia para el manejo efectivo del PAI. Módulo VI. Supervisión, monitoreo y evaluación. OPS/OMS. Washington. 2006, p. 41.

BIBLIOGRAFÍA

- Anand S, Barnighausen T. Human resource and health outcomes: cross-country econometric study. *The Lancet* 2004. Vol. 364, pp. 1603-09.
- Blanco. "Bases de la respuesta inmunitaria a las vacunas". Capítulo 3.1. Consultado el 8 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.colfarsfe.org.ar/newsfiles/abril2011/dap/>
- Asociación Colombiana de Infectología (ACIN). Sociedad Colombiana de Pediatría. Capítulo de Vacunas. Guías para la inmunización del niño en Colombia. 2002. P 11.
- Brandan, N; Aquino EJ; Codutti, A. Respuesta inmunitaria. Cátedra de Bioquímica. Facultad de Medicina UNNED de Medicina UNNE. 2007, pp. 2, 19.
- "Capítulo 2 antígenos y anticuerpos". Consultado el 31 de octubre de 2013. Disponible en http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/3250/3413/html/21_estructura_y_clases_de_anticuerpos.html
- Castellanos, Rosa; Guevara, M. et ál. Respuestas inmunes innatas y adaptativas. Instituto Superior de Ciencias Médicas, pp. 18-19.
- Comité Nacional de Prácticas en Inmunizaciones (CNPI). Acta Reunión ordinaria, 19 de mayo 2008.
- Comité Nacional de Prácticas en Inmunizaciones (CNPI). Acta Reunión ordinaria, 26 de junio de 2006.
- Comité Nacional de Prácticas en Inmunizaciones (CNPI). Acta Reunión ordinaria, diciembre 2012.
- Comité Nacional de Prácticas en Inmunizaciones (CNPI). Acta Reunión ordinaria, mayo de 2012.
- "Curso de Fisiología. Sistema inmunitario". Consultado el 25 de octubre de 2013. Disponible en: http://www.iqb.es/cbasicas/fisio/cap21/cap21_50.htm
- "Definición de vacuna". Consultado el 7 octubre de 2013. Disponible en: <http://www.vacunas.net/guia2003/capitulo1.pdf>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. Decreto 4109 del 2 de noviembre de 2011. "Por el cual se cambia la naturaleza jurídica del Instituto Nacional de Salud (INS) y se determina su objeto y estructura. Bogotá. Colombia. *Diario Oficial* No. 48.241 de 2 de noviembre de 2011. Consultado el 14 de septiembre 2013. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/2011/decreto_4109_2011.html.
- DMEDISAN 2000; 4 (2):64-74. Consultado el 1° de noviembre de 2013. Disponible en http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_2_00/san10200.htm
- Secretaría Distrital de Salud Bogotá. Documento marco jornada nacional para la eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita. Colombia, 2005, p. 1.
- Verne, E, C Ugarte. "Inmunización: conceptos generales, esquemas y el futuro". *Rev. Perú Pediatría*, 61 (1)2008.
- OPS/OMS - Ministerio de Salud de Canadá - Ministerio de Salud y Cuidados Prolongados de la Provincia de Ontario. VII Reunión Regional de los Observatorios de Recursos Humanos en Salud. Toronto, Canadá, 4 al 7 de octubre de 2005. [Llamado a la acción de Toronto para una década de Recursos Humanos en Salud (2006-2015) reúne las discusiones de los grupos de trabajo].
- Flores, A; Villeda, JA; Rodríguez, R; Chávez, AE; Barrera, L; et ál. Advocacy and Resource Mobilization for Rubella Elimination in Guatemala. *JID* 2011; 204 (Supple 2):598-602.
- "Funciones Generales del Invima". Consultado el 26 de septiembre 2013. Disponible en: http://www.invima.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=872&Itemid=70.
- "Funciones Generales Supersalud". Consultado el 26 de septiembre 2013. Disponible en: <http://www.supersalud.gov.co/supersalud>.
- Ministerio de Salud Costa Rica. Guía técnica para ejercicio de microplaneación. Campaña nacional de vacunación para eliminación de sarampión y rubéola e intensificación contra poliomielitis en Costa Rica 2011. Caja Costarricense de Seguro Social Costa Rica. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS.
- Gwatkin DR, Bhuiya A, Victora CG. Making health systems more equitable. *Lancet* 2004; 364: 1273-80.
- Hadler, SC; SL Cochi; J Blous, and FT, Cutts. "Vaccination Programs in Developing Countries". In *Vaccines*, ed. S.A. Plotkin and WA Orenstein, 1407-42. Philadelphia: Saunders, 2004.
- "Inmunología. Curso 2009-10. Tema 4. Inmunidad innata", p. 4. Consultado el 5 de noviembre de 2013. Disponible en: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/saniani/troncales/inmunologia/documentostemas/TEMA%204.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. Manual de análisis de indicadores para la vigilancia de eventos de interés en salud. Bogotá. Colombia. 2012. Pp. 1-2.
- Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Búsqueda Activa Institucional (BAI). Bogotá. Colombia. 2013.
- Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Búsqueda Activa Comunitaria (BAC). Bogotá. Colombia. 2013.
- Kahl, M. Fundamentos de epidemiología. Corporación para investigaciones biológicas. 3ª edición. 2010, pp. 383, 67-69, 169-175.





- Ministerio de Salud. Manual Técnico Administrativo del PAI. Colombia. 2007.
- Martínez, F. Vigilancia epidemiológica. 1ª edición. McGraw-Hill Interamericana, 2006, pp. 22-24.
- Micro planning for immunization service delivery using the Reaching Every District (RED) strategy. World Health Organization. 2009. This publication is available on the internet at: www.who.int/vaccines-documents/
- Ministerio de la Protección Social - Organización Panamericana de la Salud. Cruzada interminable por la niñez colombiana. Historia del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) en Colombia 1979-2009, pp. 18-38, 50, 68-74, 148. Bogotá, 2010.
- Ministerio de la Protección Social. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública. Análisis de la situación de salud en Colombia, 2002-2007. Tomo I. Características sociodemográficas de la población. Bogotá, diciembre de 2010, p. 11.
- Ministerio de Salud Costa Rica - OPS/OMS. Guía técnica para ejercicio de microplaneación. Campaña Nacional de Vacunación para Eliminación de Sarampión y Rubéola e Intensificación contra Poliomiélitis en Costa Rica, 2011, p. 8.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para la gestión y administración del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) 2014. Bogotá. Colombia, diciembre de 2013, p. 9.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Plan decenal de Salud Pública 2012-2021: La salud la construyes tú. Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá, marzo 15 de 2013, p. 20.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021: La salud en Colombia la construyes tú. Imprenta Nacional de Colombia Bogotá, Colombia, marzo de 2013, p. 25.
- Misión del Ministerio de Salud y la Protección Social. Consultado 14 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Paginas/Misi%C3%B3n,Visi%C3%B3nyPrincipios.aspx>
- Morice, Ana. Inmunización integral de la familia. Área de salud familiar y comunitaria. Metodología para la microplanificación de estrategias de vacunación. Organización Panamericana de la Salud. Versión preliminar octubre 2013, pp. 1-70.
- Organización Mundial de la Salud. Departamento de Inmunización, Vacunas y Productos Biológicos. Planificación micro para la prestación de servicios de inmunización alcanzando a todos los distritos (RED). Estrategia WHO/IVB/09.11 Ginebra. 2009. Disponible en: www.who.int/vaccines-documents/
- Organización Mundial de la Salud. Programa de erradicación de la viruela (1966-1980). Mayo de 2010. Consultado el 15 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.who.int/features/2010/smallpox/es/>
- Organización Mundial de la Salud. 65ª Asamblea Mundial de la Salud. Proyecto de plan de acción mundial sobre vacunas. 11 de mayo de 2012, p. 4.
- Organización Panamericana de la Salud. Grupo Técnico Asesor (GTA.) Informe final. XXI Reunión. Quito, Ecuador, 2013, p. 58.
- Organización Panamericana de la Salud. Llamado a la acción de Toronto 2006-2015. Hacia una década de recursos humanos en salud para las Américas. Reunión Regional de los observatorios de recursos humanos en salud. 4-7 de octubre de 2005. OPS/OMS. Ontario. Canadá, p. 1.
- Organización Panamericana de Salud. "Observatorio regional de recursos humanos en salud". Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4424%3Ael-observatorio-regional-de-recursos-humanos-en-salud&catid=1942%3Ahss0301-human-resources-observatory&Itemid=3502&lang=es. Consulta 9 de febrero de 2014.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud: La administración estratégica. HSD/SILOS-2, Washington D. C., 1992.
- Organización Panamericana de la Salud. Boletín de Inmunización. Volumen XXXV. No. 4, agosto de 2013, p. 3. Consultado en 10 de octubre de 2013. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3130&Itemid=3504&lang=es
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Módulo I: Enfermedades del PAI. Washington, D. C. 2006, pp. 11-203.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Módulo II Vacunas del PAI. Washington, D.C. 2006, pp. 7-135.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Módulo III Cadena de frío. Washington, D. C. 2006, pp. 7-63.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Módulo IV: Vigilancia epidemiológica. Washington, D. C. OPS, 2006, pp. 9-57.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Módulo V: Programación de actividades de inmunización. Washington, D. C. OPS, 2006, pp. 7-61.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Módulo VI: Supervisión, monitoreo y evaluación. Washington, D. C. OPS, 2006, pp. 7-44.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Manual del Coordinador. Washington, D. C. OPS, 2006, pp. 8-87.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de vacunación segura: módulos de capacitación. Módulo I: Autoridad Regulatoria Nacional. Washington, D. C. OPS, 2007, pp. 1-20.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de vacunación segura: módulos de capacitación. Módulo II: Laboratorio de control de calidad. Washington, D. C. OPS, 2007, pp. 1-15.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de vacunación segura: módulos de capacitación. Módulo III: Prácticas de inyección segura. Washington, D. C. OPS, 2007, pp. 2-29.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de vacunación segura: módulos de capacitación. Módulo IV: Aspectos técnicos y clínicos de los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI). Washington, D. C. OPS, 2007, pp. 2-33.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de vacunación segura: módulos de capacitación. Módulo V: Introducción a los conceptos de causalidad y consideraciones sobre riesgo/beneficio. Washington, D. C. OPS, 2007, pp. 2-23.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de vacunación segura: módulos de capacitación. Módulo VI: Sistema de monitoreo de los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización. Washington, D. C. OPS, 2007, pp. 2-48.
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Unidad de Inmunización Salud Familiar y Comunitaria. Curso de vacunación segura: módulos de capacitación. Módulo VII: Creación de alianzas con los medios de comunicación. Washington, D. C. OPS, 2007, pp. 2-42.
- Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y plan de acción para la salud integral de la niñez. 28ª Conferencia Sanitaria Panamericana, 64ª Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 17 al 21 de septiembre del 2012; Washington (D. C.). OPS; 2010 (documento CSP28/10) [consultado el 17 de noviembre del 2012]. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7022&Itemid=39541&lang=es Organización Panamericana de la Salud. Immunization Coverage Monitoring Chart: Innovative simplicity. Immunization Newsletter: Volumen XXXIII, número 3, pp. 1-3, June 2011.
- Organización Panamericana de la Salud. Informe de Evaluación Internacional del PAI Colombia 2012, pp. 35-36, 38, 44.
- Organización Panamericana de la Salud. La historia del PAI en las Américas. 30 años del Boletín de Inmunización, A. Op. cit., p. 1.
- Organización Panamericana de la Salud. Vacunación segura. ¿Cómo enfrentar los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización? Washington, 2002.
- Organización Panamericana de la Salud. Metodología de Gestión Productiva de los Servicios de Salud. Introducción y Generalidades. Washington, D.C. OPS, Área de Sistemas de Salud basados en Atención Primaria de Salud. Proyecto de Servicios Integrados de Salud (HSS/SIS), 2010. ISBN: 978-92-75-33151-4, pp. 23-24.
- Organización Panamericana de la Salud. Instructivo para el diligenciamiento del Plan de Acción Anual del Programa Ampliado de Inmunización. Unidad de Inmunización Integral de la Familia Departamento de Familia, Género y Curso de Vida. OPS/OMS. Washington, D.C. 2010, p. 4.
- Principles of Vaccination Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book: Course Textbook - 12th Edition Second Printing. May 2012, pp. 1-7 Protocolo de vigilancia en salud pública de parálisis flácida. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Paralisis%20flacida.pdf>
- Protocolo de vigilancia integrada de sarampión y rubéola. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Sarampion%20y%20rubeola.pdf>
- Protocolo de vigilancia del síndrome de rubeola congénita. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Sindrome%20de%20rubeola%20congenita.pdf>
- Protocolo estándar para la vigilancia de tétanos neonatal. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Tetanosenonatal.pdf>
- Protocolo de vigilancia en salud pública de difteria. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Difteria.pdf>
- Protocolo de vigilancia en salud pública de tos ferina. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Tosferina.pdf>
- Protocolo estándar para la vigilancia de tétanos accidental Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Tetanosenonatal.pdf>





Protocolo de vigilancia en salud pública de parotiditis. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Parotiditis.pdf>

Protocolo de vigilancia en salud pública de hepatitis B, C y co-infección hepatitis B-delta. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Hepatitis B.pdf>

Protocolo de vigilancia de hepatitis A. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Hepatitis A.pdf>

Protocolo estándar para la vigilancia de meningitis bacteriana. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Meningitis bacteriana.pdf>

Protocolo de vigilancia y control de infección respiratoria aguda. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/Infección respiratoria aguda.pdf>

Protocolo de vigilancia y control centinela de la enfermedad diarreica aguda por rotavirus. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/ROTAVIRUS.pdf>

Protocolo de vigilancia y control de fiebre amarilla. Consultado el 27 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/FIEBRE%20AMARILLA.pdf>

"Qué es derecho y deber". Consultado el 27 de octubre de 2013. Disponible en: <http://contrapeso.info/2012/derechos-y-deberes-su-significado/>

Colombia. Ministerio de la Protección Social. Acuerdo 335 de 2006. "Por el cual se asignan recursos de la Subcuenta de Promoción del Fondo de Solidaridad y Garantía (Fosyga) para el fortalecimiento de programas prioritarios de salud pública y se dictan otras disposiciones".

Colombia. Ministerio de la Protección Social. Acuerdo 382 de 2009. "Por el cual se asignan recursos de la Subcuenta de Promoción del Fondo de Solidaridad y Garantía, (Fosyga), para el fortalecimiento del Plan de Prevención y Mitigación del Impacto de la Pandemia de Influenza en Colombia".

Colombia. Ministerio de la Protección Social. Acuerdo 00366 de 2007. "Por el cual se asignan recursos de la Subcuenta de Promoción del Fondo de Solidaridad y Garantía, (Fosyga), para el fortalecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones, (PAI).

Colombia. Ministerio de la Protección Social. Acuerdo 406 de 2008. "Por el cual se asignan recursos de la Subcuenta de Promoción del Fondo de Solidaridad y Garantía, Fosyga, para la adquisición de vacuna contra neumococo como complemento al Programa Ampliado de Inmunización (PAI) y se definen criterios para su ejecución".

Colombia. Constitución Política Nacional. Artículo 44, Capítulo II Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991 Consultada el 9 de octubre 2013. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion_politica_1991_pr001.html

Colombia. Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente. Decreto 2676 del 22 de diciembre 2000. "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares". *Diario Oficial* 44.275 de diciembre 29 de 2000, pp. 1-12.

Colombia. Decreto 4109 del 2 de noviembre de 2011. "Por el cual se cambia la naturaleza jurídica del Instituto Nacional de Salud y se determina su objeto y estructura".

Colombia. Congreso de Colombia. Ley 1098 del 8 de noviembre del 2006. *Diario Oficial* 46.446 de noviembre 8 de 2006. Pp. 3-5. Consultada el 9 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/LEY%201098%20DE%202006.pdf>

Colombia. Congreso de la República. Ley 1164 de 2007. "Por la cual se establecen las disposiciones relacionadas con procesos de planeación, formación, vigilancia y control del ejercicio y desempeño y ética del Talento Humano en el área de salud", p. 1. Disponible en http://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/observatorio-talento-salud-home_1.aspx. Consulta 8 de febrero de 2014.

Colombia. Congreso de la República. Ley 1373 de 2010. "Por la cual se garantiza la vacunación gratuita y obligatoria a toda la población colombiana, objeto de la misma, y se actualiza el Programa Ampliado de Inmunizaciones, (PAI).

Colombia. Congreso de la República. Ley 1438 de 19 de enero de 2011. "Por medio de la cual se reforma el SGSSS y se dictan otras disposiciones", p. 34.

Colombia. Congreso de la República. Ley 1626 de 2013. "Por medio de la cual se garantiza la vacunación gratuita y obligatoria a la población colombiana objeto de la misma, se adoptan medidas integrales para la prevención de cáncer de cuello uterino y se dictan otras disposiciones".

Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 425 de 2008.

Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio de Educación. Circular conjunta externa 041 de 13 de agosto de 2012. Introducción de la vacuna contra Virus de Papiloma Humano (VPH), en el Esquema Nacional de Vacunación.

Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1441 6 de mayo de 2013. "Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones", pp. 1-2, 9-12, 17-23, 27-29, 1455-149, 160-170.

Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 0228 del 16 de febrero de 2001.

Colombia. Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud. Decreto 1669 del 2 de agosto de 2002. "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000", pp. 1-4.

Colombia. Ministerio de Trabajo, Higiene y Prevención Social. Decreto 2234 de septiembre 18 de 1952 "Por el cual se dicta una medida de carácter sanitario para el ingreso de estudiantes a los establecimientos de educación".

Resolución WHA 27.57. Programa Ampliado de Inmunización. Vigésima Séptima Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 1974. Organización Mundial de la Salud, 1974 (WHA27/1974/REC/1).

Restrepo, G.; Enrique Sabogal M.; V. Agustín. Desarrollo de la Salud Pública y de la Seguridad Social en Colombia. 1ª edición Orión. Editores Ltda. Bogotá, Colombia, septiembre de 1998, pp. 156-160.

"La Campaña de Pitín. El montaje publicitario de la campaña de vacunación resulta interesante como la campaña misma". 16 de julio de 1984. Bogotá. Colombia. *Revista Semana*. Consultado el 15 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.semana.com/cultura/articulo/la-campa-de-pitin/5405-3>

Rodríguez, R.; Sánchez, D.; Hermoso, D.; Ghisays, G. Manual Operativo de Vacunación. Ministerio del Poder Popular para la Salud. República Bolivariana de Venezuela, 2009.

Rodríguez, Rodrigo. Conferencia microplaneación local para la campaña de seguimiento sarampión y rubéola. Segunda Reunión Nacional del PAI, mayo 2-5 de 2010.

Rodríguez, Rodrigo. Documento de microprogramación extramural. Convenio 485 Ministerio de Salud y Protección Social y OPS/OMS. Colombia, 2010.

Roitt, I; Brostoff, J; Male, D. Immunology. 5th Ed. London, Mosby, 1998. Consultado el 29 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.ehu.es/~oivmoral/OTema4.html>

Roses, Mirta. Directora OPS/OMS. Discurso en la celebración del 30 Aniversario de la Erradicación de la Viruela en las Américas. Washington, DC. 28 de septiembre de 2010. Consultado el 15 octubre de 2013. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3526&catid=650%3Adc-news-and-releases&Itemid=287&lang=en

Ruiz, Cuauhtémuc; Tambini, Gina. 30 años del Boletín de Inmunización, la historia del PAI en las Américas. El Programa de Inmunización en las Américas: su historia contada a través del Boletín de Inmunización, p. 1. Consultado el 14 de octubre de 2013. Disponible en: http://www.paho.org/inb/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=47&lang=es

Salgado Vélez, H. Manual de la inmunización humana. Editora Médica Colombiana S.A. Bogotá, Colombia, 2001, p. 7.

Sanmartí, L.; García, A.; Alcalá, E. Eficacia protectora, efectividad y eficiencia de las vacunaciones, 2011, Capítulo 3. pp. 119-134.

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Página web del Servicio Nacional de Aprendizaje. Consultada el 14 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/quienes-somos/Paginas/Quienes-Somos.aspx>

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Procedimiento para certificar competencias laborales. Versión 03, julio de 2007, pp. 20-23.

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Sistema de Gestión de la Calidad. Procedimiento para certificar competencias laborales. Versión 03. Dirección Sistema Nacional de Formación para el Trabajo. Bogotá D. C., julio de 2007, p. 8.

Sivigila, Manual del usuario. Consultado el 20 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos%20SIVIGILA/01%20Manual%20Usuario%20Sivigila%202014%20v3.pdf>

Uribe, Juana S. "Historia de la Ciencia: Jorge Lleras Parra y la producción de la vacuna antivariólica en Colombia 1897-1946". *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias* 28(109):552-553. Diciembre de 2004. ISSN: 0370-3908. Consultado el 14 de octubre de 2013. Disponible en: http://www.accefyn.org.co/revista/Vol_28/109/09_545_554.pdf

Jamison DT, Breman JG, Measham AR, et al. (Editors). Vaccine-preventable Diseases (Chapter 20). En: *Disease Control Priorities in Developing Countries*. 2nd edition. Washington (D. C.): World Bank, 2006.

Victoria, CG; Huicho, L; Amaral, JJ; Armstrong-Schellenberg, J; Manzi, F; Mason, E, et al. Are health interventions implemented where they are most needed? District uptake of the Integrated Management of Childhood Illness strategy in Brazil, Peru and the United Republic of Tanzania. *Bull World Health Organ* 84: 792-801. 60, 2006.

W. Tregnaghi, et al. Curso de Vacunología. Módulo I Inmunología. CEDEP. Buenos Aires. Argentina. Edición 2007, pp. 2-11.

W. Tregnaghi, Miguel, Ceballos, A. et al. Manual de vacunas de Latinoamérica. Asociación Panamericana de Infectología. SLIPE. RR Donnelley Moore. Edición 2005., pp. 1, 4, 5, 11-14.

World Health Organization Chronicle, 37 (3): 81-85. 1983. EPI in the Americas benefits from Revolving Fund., p. 81.

World Health Organization. Handbook of Resolutions. Vol. 1, 1.8. World Health Assembly, Fourteenth plenary meeting, 23 May 1974. Geneva: WHO.

World Health Organization. Department of Immunization, Vaccines and Biological. Micro planning for immunization service delivery





using the Reaching Every District (RED) strategy WHO/IVB/09.11 Geneva. 2009. Disponible en: www.who.int/vaccines-documents/

World Health Organization. Monitoring vaccine wastage at country level. Department of Immunization, Vaccines and Biological. WHO/V&B/03.18. November 2003. Disponible en: www.who.int/vaccines-documents/

Yepes, Francisco; Quevedo, Emilio; Hernández, Mario et al. La Salud en Colombia: análisis Sociohistórico. Capítulo VI Salud Pública y Social. Bogotá: Estudio Sectorial de Salud, Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, D. E. 1990. Consultado en septiembre 24 2013. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/638/1/19789587194036.11.pdf>. pp. 272-283

Zúñiga, Luis. Metodología para la elaboración de normas de competencia laboral. Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena). Colombia. 2003. ISBN 9581500944, pp.9-17

Consultas electrónicas

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Fichas%20de%20Notificacin%20SIVIGILA/ESAVI.pdf>. Ficha de notificación de evento supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización. Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila). INS. Código INS 298.

http://www.dane.gov.co/estratificacion/images/a/ad/Clasificacion-MunicipiosV12_.pdf

http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0617_2000.html

http://www.dane.gov.co/censo/files/resultados/prest_NBI_100708.pdf

www.dane.gov.co

<http://www.icesi.edu.co/cienfi/images/stories/pdf/glosario/necesidades-basicas-insatisfechas.pdf>

<http://www.google.es/search?hl=es&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=1280&bih=929&q>

http://www.banrep.org/series-estadisticas/see_precios_ipc.htm

LISTADO DE DIRECCIONES EN INTERNET

Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS)

Formato de carné de vacunas

<http://www.minsalud.gov.co/Documents/Salud%20P%C3%ABlica/Vacunacion-PAI/carne-vacunas.pdf>

Esquema de vacunación usuarios(as)

<http://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Esquemas-deVaunaci%C3%B3n.aspx>

Vacunación del viajero

<http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Recomendaciones%20para%20viajeros%20que%20ingresan%20al%20pa%C3%ADs.pdf>

Instituto Nacional de Salud (INS)

<http://ins.gov.co/Paginas/inicio.aspx>

Sivigila Protocolos

<http://ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/protocolos.aspx>

Sivigila Fichas de notificación

<http://ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/fichas-de-notificacion.aspx>

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima)

<https://www.invima.gov.co/>

Farmacovigilancia

https://www.invima.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=764:farmacovigilancia&catid=191:farmacovigilancia&Itemid=323

Consulta de registro sanitario

http://web.sivicos.gov.co:8080/consultas/consultas/consreg_encabcum.jsp

Organización Panamericana de la Salud Inmunizaciones

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=956&Itemid=358&lang=es

Fondo Rotatorio

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1864&Itemid=2234&lang=es

Boletín de Inmunización

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3130&Itemid=3504&lang=es

Folleto de Inmunización

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3573&Itemid=2573&lang=es

Curso de Gerencia para el manejo efectivo del PAI

http://www.paho.org/english/ad/fch/im/isis/epi_mod/spanish/home.asp

Instructivos de Inmunización

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8772&Itemid=40010&lang=es

Datos y estadísticas de inmunizaciones

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2043&Itemid=2032&lang=es

Publicaciones de Inmunización

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=278&Itemid=39427&lang=es





Informes del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre enfermedades prevenibles por vacunación

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1862&Itemid=2032&lang=es

Organización Mundial de la Salud

Documentos de posición en vacunas

<http://www.immunize.org/who/>

Boletín global de inmunización (Global Immunization Newsletters (GIN))

<http://www.who.int/immunization/gin/en/index.html>

Vacunación del viajero(a)

<http://www.who.int/ith/en/>

<http://wwwnc.cdc.gov/travel/>

<http://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home-2014>

Centro de Control de Enfermedades CDC

Vacunas e inmunización

<http://www.cdc.gov/spanish/inmunizacion/index.html>

Calendarios de vacunación

<http://www.immunize.org/cdc/schedules/>

http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6201a1.htm?s_cid=su6201a1_w

Historia de la vacunación en el mundo

<http://www.historyofvaccines.org/>

Historia de los movimientos antivacunas

<http://www.historyofvaccines.org/content/articles/history-anti-vaccination-movements>

Preguntas generales de vacunación

<http://www.historyofvaccines.org/content/articles/top-20-questions-about-vaccination>

Tipos de vacunas

<http://www.historyofvaccines.org/content/articles/different-types-vaccines>

Efectos secundarios y adversos de las vacunas

<http://www.historyofvaccines.org/content/articles/vaccine-side-effects-and-adverse-events>

Los virus y evolución

<http://www.historyofvaccines.org/content/articles/viruses-and-evolution>

Cuestiones éticas en vacunas

<http://www.historyofvaccines.org/content/articles/ethical-issues-and-vaccines>

Capítulos

Tomo 1

- 1 Antecedentes del Programa Ampliado de Inmunizaciones
- 2 El PAI en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS)
- 3 Marco legal del Programa Ampliado de Inmunizaciones
- 4 Requisitos para el funcionamiento de un servicio de vacunación
- 5 Derechos y deberes de usuarios y usuarias
- 6 Plataforma Estratégica del Programa Ampliado de Inmunizaciones
- 7 Gestión en el Programa Ampliado de Inmunizaciones

Tomo 2

- 8 Cálculo de necesidades de insumos, apoyo logístico y talento humano
- 9 Talento humano en el Programa Ampliado de Inmunizaciones
- 10 Microprogramación
- 11 Estrategias y tácticas en vacunación

Tomo 3

- 12 Conceptos generales en inmunización y vacunación
- 13 Vacunación
- 14 Procedimiento de vacunación

Tomo 4

- 15 Inmunobiológicos

Tomo 5

- 16 Esquema de vacunación

Tomo 6

- 17 Vacunación segura

Tomo 7

- 18 Cadena de frío

Tomo 8

- 19 Vigilancia en salud pública de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV)

Tomo 9

- 20 Sistema de información del Programa Ampliado de Inmunizaciones

Tomo 10

- 21 Información, educación y comunicación
- 22 Supervisión, seguimiento y evaluación del Programa Ampliado de Inmunizaciones



Carrera 13 No. 32-76 piso 1
Conmutador: (57-1) 330 5000
atencionusuario@minsalud.gov.co
MinSaludCol
MinSaludCol
www.minsalud.gov.co