

Instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones



**DEPARTAMENTO DE VACUNAS Y
PRODUCTOS BIOLÓGICOS**



*Organización Mundial de la Salud
Ginebra
2001*

BASICS II



Los Departamentos de Vacunas y Productos Biológicos y de Seguridad de la Sangre y Tecnología Clínica dan las gracias a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID), al Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA) y a otros donantes, cuya ayuda financiera ha hecho posible la preparación de este documento.

Este documento forma parte además de un conjunto de instrumentos que abordan ideas generales sobre la evaluación previa y posterior de las prácticas de inyección, ideas que se debatieron durante un taller de consultores especializados celebrado en BASICS II (Apoyo Básico a la Institucionalización de la Supervivencia Infantil), Arlington, VA, Estados Unidos, en marzo de 2000.

Ha sido elaborado y redactado en cooperación con SIGN (Red Mundial en pro de la Seguridad de las Inyecciones), BASICS y los Departamentos de Vacunas y Productos Biológicos y de Seguridad de la Sangre y Tecnología Clínica de la OMS.

Constituye un proyecto con fecha. Las versiones posteriores de este documento se adaptarán una vez que se haya alcanzado el consenso después de realizar pruebas exhaustivas sobre el terreno.

Las observaciones y sugerencias deben enviarse al Proyecto para la Prioridad de la Seguridad de la Inmunización, OMS, CH-1211 Ginebra 27, Suiza. Fax: +41 22 791 4210.

Estamos interesados en sus observaciones y resultados,
que rogamos nos envíen a EPIDATA@who.ch o
a la dirección mencionada más arriba.

Este documento ha sido preparado conjuntamente por los equipos de Evaluación y Vigilancia de las Vacunas y de Acceso a Tecnologías del Departamento de Vacunas y Productos Biológicos y la Secretaría de Seguridad de la Sangre y Tecnología Clínica de SIGN

Código de pedido: WHO/V&B/01.30 y WHO/BCT/01.02

El documento se puede consultar en Internet en:

www.who.int/vaccines-documents/
y www.injectionsafety.org

Se pueden solicitar ejemplares a:

Organización Mundial de la Salud
Departamento de Vacunas y Productos Biológicos
CH-1211 Ginebra 27, Suiza

• Fax: +41 22 791 4227 • Correo electrónico: vaccines@who.int •

© Organización Mundial de la Salud 2001

El presente documento no es una publicación oficial de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Aunque la Organización se reserva todos los derechos, el documento se podrá reseñar, resumir, reproducir o traducir libremente, en parte o en su totalidad, pero no para la venta u otro uso relacionado con fines comerciales.

Las opiniones expresadas en los documentos por autores cuyo nombre se menciona son de la responsabilidad exclusiva de éstos.

Índice

<i>Abreviaturas</i>	v
Introducción	1
Niveles de definición de una inyección segura	2
1. Definición de referencia de una inyección segura	2
2. Mejores prácticas para garantizar la seguridad de las inyecciones.....	2
3. Normas nacionales	2
Requisitos de un instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones	3
1. Sencillez	3
2. Normalización.....	3
3. Flexibilidad	3
Objetivos	4
Diseño del estudio	5
1. Tipo de estudio	5
2. Integración en encuestas de establecimientos realizadas con otros fines ..	5
3. Ambiente.....	6
Procedimiento de muestreo	7
1. Principio	7
2. Tamaño de la muestra.....	10
3. Sustituciones	10
Aspectos éticos / humanos	11
Procedimiento de recopilación de datos	12
1. Prueba piloto del instrumento de recopilación de datos en el país.....	12
2. Contratación de trabajadores sobre el terreno	12
3. Capacitación de los trabajadores sobre el terreno	13
Organización del trabajo en el terreno	15
1. Calendario de visitas	15
2. Supervisión de la recopilación de datos	15
3. Cómo llenar el instrumento de recopilación de datos (anexo 2)	15

Análisis de los datos	17
1. Programas de introducción y análisis de los datos	17
2. Intervalos de confianza	17
3. Puntuación de la seguridad de las inyecciones.....	17
Información	18
Referencias	20
Anexo 1 Calendario propuesto para una evaluación de 80 establecimientos	21
Anexo 2 Instrumento 1: Instrumento de recopilación de datos para evaluar la seguridad de las inyecciones	22

Abreviaturas

AD	Auto-destructibles (jeringas)
AIEPI	Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia
BASICS II	Apoyo básico a la institucionalización de la supervivencia infantil II
CSAMPLE	Módulo de análisis por muestreo de conglomerados del paquete de programas Epi-Info
DAP	Programa de Acción sobre Medicamentos (OMS)
DNI	Días nacionales de inmunización
DSNI	Días Regionales de inmunización
MEASURE	Vigilancia y evaluación para el análisis y uso de los resultados
ONUSIDA	Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA
PAI	Programa Ampliado de Inmunización (OMS)
SIGN	Red Mundial en pro de la Seguridad de las Inyecciones
TVT	Tiempo, vapor y temperatura
VIH/SIDA	Virus de la inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida

Introducción

La seguridad de las inyecciones se debe evaluar utilizando métodos normalizados y representativos que permitan una evaluación fidedigna de la situación del país y la comparación con otros países. Además, si se realiza antes de introducir cambios, la repetición de la evaluación permitirá luego medir los logros de manera sistemática. Estos métodos deben ser simples y flexibles. El presente instrumento propone una metodología normalizada que incluye conceptos básicos, diseños de los estudios, el procedimiento de muestreo, la recopilación de datos, el análisis de los datos y la información para la evaluación de la seguridad de las inyecciones en los establecimientos de salud. Actualiza el instrumento de observación estructurado, propuesto por el Programa de Acción sobre Medicamentos (DAP) (1) de la OMS y los distintos instrumentos de seguridad de las inyecciones que se han elaborado en el marco del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de la OMS.

La evaluación estima la frecuencia de las prácticas de inyección no seguras. Determina si un establecimiento donde se administran inyecciones cumple los requisitos necesarios en cuanto a equipo, suministros y eliminación de desechos. Identifica también las prácticas peligrosas que puedan dar lugar a infecciones, por ejemplo el cumplimiento o no de los pasos críticos de la administración de inyecciones. Además, se estima la proporción de establecimientos de salud donde la práctica de las inyecciones es segura. Hay tres aspectos principales que son particularmente pertinentes en la evaluación de una posible administración de inyecciones no seguras: 1) la seguridad para el receptor de la inyección, 2) la seguridad para el trabajador de salud, y 3) la seguridad para la comunidad. Las recomendaciones que se realicen tras una evaluación, deberían centrarse en esos aspectos en relación con las intervenciones de fomento de la seguridad de las inyecciones.

La evaluación tiene como principal objetivo valorar la práctica de la seguridad de las inyecciones a escala nacional, pero también podría ser útil a otros niveles. Si el país tiene gran número de habitantes, se puede utilizar para valorar la seguridad de las inyecciones a escala Regional (provincia o Estado) sin cambios en la estrategia de muestreo. El cuestionario se puede utilizar también para la auto-evaluación de la administración de inyecciones seguras en los distritos, o incluso en el ámbito de un establecimiento de salud.

Niveles de definición de una inyección segura

Hay tres niveles de definición de una inyección segura. El primer nivel es una definición de referencia ideal. El segundo nivel representa las mejores prácticas internacionales, que vienen a ser una traducción de la definición de referencia en una lista explícita de pasos críticos basada en *a)* las mejores pruebas disponibles, o *b)* el consenso de expertos en ausencia de pruebas. El tercer nivel supone la incorporación de las mejores prácticas internacionales en una norma nacional que tenga en cuenta las dificultades operativas en el terreno.

1. Definición de referencia de una inyección segura

Una inyección segura no perjudica al receptor, no expone al dispensador del servicio a ningún riesgo evitable y no produce ningún desecho que pueda ser peligroso para otras personas. Esta definición de referencia es ideal, pero no se puede utilizar como elemento de comprobación de prácticas para una evaluación previa o posterior.

2. Mejores prácticas para garantizar la seguridad de las inyecciones

La definición de referencia de una inyección segura se puede plasmar en una lista de pasos críticos en los que se deben aplicar las mejores prácticas. Por ejemplo:

- 1) Para no perjudicar al paciente, la inyección se debe administrar con una jeringa y una aguja estériles, utilizando la medicación correcta, etc.
- 2) Para no exponer al prestador del servicio a ningún riesgo evitable, la aguja se debe colocar en un recipiente imperforable inmediatamente después de utilizarla.
- 3) Para no generar ningún desecho peligroso para otras personas, los desechos cortantes o punzantes se deben eliminar adecuadamente.

El proyecto de documento internacional sobre las mejores prácticas de inyección está disponible en la página web (www.injectionsafety.org).

3. Normas nacionales

A nivel nacional, el documento sobre las mejores prácticas de inyección se debería adaptar a las normas nacionales. Éstas se deben formular mediante un enfoque participativo con la intervención de todas las partes interesadas (lo que incluye a quienes administran inyecciones, quienes las prescriben, quienes están a cargo de la logística, etc.). Se han propuesto directrices para la formulación de normas nacionales (2).

Requisitos de un instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones

Este instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones se concibió para determinar de qué manera se apartan de la norma nacional las inyecciones aplicadas en un establecimiento de salud, un distrito o un país. El instrumento pretende satisfacer los tres requisitos siguientes:

1. Sencillez

Un instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones debe ser sencillo, de manera que las personas del país puedan realizar una evaluación rápida y con recursos limitados. El aquí presentado está plenamente estructurado para asegurar un uso fácil y una aplicación normalizada. Aunque se plantean en él gran número de preguntas, debería bastar una capacitación mínima para los trabajadores ya familiarizados con la seguridad de las inyecciones.

2. Normalización

Un instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones debe incluir una serie de puntos básicos que constituyan una lista de comprobación basada en los pasos críticos que hacen que una inyección sea segura.

3. Flexibilidad

Un instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones debe ser flexible, de manera que la evaluación se pueda realizar en diversas circunstancias. Por ejemplo:

- 1) Necesidad de una evaluación en el ámbito del país, el distrito, el centro o el puesto de salud.
- 2) Necesidad de una evaluación del sector privado, público, informal o tradicional.
- 3) Necesidad de varios niveles de exactitud y precisión, que requieran diversos planes de muestreo y tamaños de muestra (por ejemplo, evaluación estructurada, de fácil realización, de informantes clave).
- 4) Disponibilidad de diversos recursos humanos, materiales y financieros.

Objetivos

Los objetivos de una evaluación de la seguridad de las inyecciones son:

- 1) Determinar si un establecimiento en el que se administran inyecciones cumple los requisitos necesarios en cuanto a competencia del personal, equipo, suministros y eliminación de desechos.
- 2) Determinar si los pasos críticos de la administración de las inyecciones se realizan conforme a las mejores prácticas recomendadas.
- 3) Identificar las prácticas peligrosas que pueden provocar infecciones y que deben ser objeto de intervenciones para mejorar su seguridad.
- 4) Estimar la proporción de establecimientos sanitarios en los cuales la práctica de las inyecciones es segura.

Diseño del estudio

1. Tipo de estudio

Estudio transversal basado en la observación.

2. Integración en encuestas de establecimientos realizadas con otros fines

2.1 *Encuestas en establecimientos de atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI)*

2.1.1 Antecedentes

En el marco de AIEPI, se realizan encuestas en establecimientos sanitarios para evaluar el tratamiento de los niños enfermos.

2.1.2 Recopilación de información de interés para la seguridad de las inyecciones

Durante las encuestas en los establecimientos sanitarios en relación con AIEPI, se recopila información sobre aspectos de interés para la seguridad de las inyecciones. Esos aspectos incluyen lo siguiente: fuentes de agua limpia, disponibilidad de jeringas y agujas para la vacunación, presencia de un aparato de esterilización operativo, y presencia de un refrigerador.

2.1.3 Posibles encuestas integradas

Si se han previsto encuestas en relación con AIEPI en los establecimientos sanitarios, se pueden tomar las medidas oportunas para evaluar al mismo tiempo la seguridad de las inyecciones.

2.2 *Encuestas en los establecimientos OMS/ONUSIDA/MEASURE (vigilancia y evaluación para el análisis y uso de los resultados)*

El proyecto OMS/ONUSIDA/MEASURE, encaminado a definir conjuntos de medidas normalizadas para evaluar las actividades de prevención del VIH/SIDA, incluirá un paquete de evaluación de los establecimientos en el que se puede integrar el instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones.

3. Ambiente

3.1 Tipos de dispensadores de inyecciones

Pueden administrar inyecciones varios tipos de dispensadores (por ejemplo, trabajadores de atención primaria, trabajadores de atención sanitaria no profesionales, servicios periféricos, etc.). En función del origen de las inyecciones que reciba la población, se podrá necesitar información sobre la seguridad de las inyecciones en relación con varios tipos de dispensadores. Un instrumento adicional que forma parte de SIGN y estima la frecuencia de las inyecciones que administra cada dispensador se ha diseñado con el objetivo primordial de evaluar la seguridad de las inyecciones administradas por los dispensadores en los establecimientos de atención primaria. Es posible utilizar este instrumento para evaluar la administración de inyecciones por otros dispensadores, pero en tal caso es posible que haya que adaptar el muestreo propuesto por falta de un método de muestreo para otros dispensadores de inyecciones.

3.2 Tipos de establecimientos

La herramienta de recopilación de datos propuesto en este instrumento se ha diseñado para aplicarla en ambientes de atención primaria de salud, dispensarios y otros establecimientos donde las inyecciones constituyen la mayoría de las intervenciones percutáneas.

En otros ambientes donde se realizan otras muchas intervenciones percutáneas, sobre todo en hospitales y consultorios de odontología, el presente instrumento de evaluación de la seguridad de las inyecciones puede tener un alcance demasiado limitado para identificar las prácticas que pueden provocar la transmisión de infecciones. En el futuro se perfeccionarán nuevos instrumentos para evaluar los procedimientos de control de las infecciones en todas las intervenciones percutáneas que se realicen en esos establecimientos.

Procedimiento de muestreo

El muestreo se debe realizar unas semanas antes de la fecha prevista para la encuesta, a fin de disponer de tiempo suficiente para programar los desplazamientos y obtener los permisos administrativos pertinentes.

1. Principio

La unidad de muestreo será el establecimiento de atención sanitaria. Para reducir al mínimo los viajes en el interior del país, se propone un método de muestreo por conglomerados en dos fases como la opción más sencilla para obtener una muestra representativa de los establecimientos de salud(3). En dicho muestreo por conglomerados, la auto-ponderación se garantiza: 1) eligiendo regiones donde se seleccionen conglomerados utilizando una probabilidad proporcional al tamaño de la población y 2) estableciendo el mismo número de unidades de muestreo en cada conglomerado.

1.1 Primera fase

1.1.1 División del país en regiones

El país se ha de dividir en regiones (u otras zonas administrativas, por ejemplo distritos, provincias, etc.) que: 1) no se superpongan (es decir, ninguna aldea debe localizarse en dos regiones) y, 2) sean exhaustivas (es decir, deben abarcar todas las zonas geográficas del país). Las regiones (u otras zonas administrativas, por ejemplo distritos, provincias, etc.) se deben elegir de manera que: 1) su número sea superior a ocho y 2) cada una cuente por lo menos con 10 establecimientos de atención primaria. Si no se consigue encontrar regiones con un mínimo de 10 establecimientos, se pueden fundir regiones adyacentes para formar otras más grandes con un número suficiente de establecimientos.

Nota: Si algunas regiones del país no se pueden visitar por cualquier razón (por ejemplo disturbios sociales), se deben excluir de la lista de regiones objeto de muestreo en esta fase.

1.1.2 Elección de las regiones con una probabilidad proporcional al tamaño de la población

De la totalidad del país, se seleccionarán ocho regiones geográficas con una probabilidad proporcional al tamaño total de la población. Para realizar esta selección, se deben seguir los seis pasos siguientes:

Paso 1: Ordenación de todas las regiones en un cuadro

Todas las regiones deben aparecer en la primera columna de un cuadro, en el orden que resulte más conveniente (véase el ejemplo, cuadro 1).

Paso 2: Determinación del tamaño de la población para cada región

Hay que obtener el tamaño de población para cada región y escribirlo en la columna 2, al lado del nombre de la región (por ejemplo 30 000 para la región 10, cuadro 1). Se deben utilizar los datos del censo, incluso si no están actualizados, o el mejor sistema disponible equivalente.

Paso 3: Cálculo del tamaño acumulativo de la población

Hay que calcular el tamaño acumulativo de la población para cada región y escribirlo en la columna 3, al lado del tamaño de la población. Para la región 1, el tamaño acumulativo de la población es la población de la región 1. Para la región 2, el tamaño acumulativo de la población es la población de la región 1 + la población de la región 2. Para la región n, el tamaño acumulativo de la población es la población de la región 1 + la población de la región 2 + (...) + la población de la región n. Por ejemplo: 565 000 para la región 10 (cuadro 1). Para la última región, la población acumulada es la población de la región 1 + la población de la región 2 + (...) + (...) + la población de la última región. El total debe ser igual a la población del país.

Paso 4: Cálculo del intervalo de muestreo

El intervalo de muestreo s se debe calcular dividiendo la población del país entre ocho (el número de regiones seleccionadas). Por ejemplo: $1\ 177\ 000/8 = 147\ 125$ (cuadro 1).

Paso 5: Elección de un número aleatorio entre el 1 y el intervalo de muestreo

Se debe elegir un número aleatorio r entre 1 y el intervalo de muestreo (población del país dividida por ocho, el número de regiones seleccionadas). Por ejemplo: 85 350 (cuadro 1).

En cada una de las ocho regiones seleccionadas, se elige un conglomerado de 10 establecimientos donde se realizarán las evaluaciones.

Paso 6: Identificación de los conglomerados

Primer conglomerado: para determinar la región donde se ubicará el conglomerado se debe utilizar la columna 4 del cuadro 1. La primera región seleccionada será la que tenga una población acumulada (columna 3) mayor que el número aleatorio r , de forma que este número aleatorio será mayor que la población acumulada correspondiente a la región precedente. Luego se debe anotar el número aleatorio r en la columna 4 frente a la región. Por ejemplo: 85 350 es inferior a 100 000 (tamaño acumulativo de la población para la región 3), pero superior a 70 000 (tamaño acumulativo de la población para la región 2), por lo cual el primer conglomerado se sitúa en la región 3 (cuadro 1).

Segundo conglomerado: la segunda región seleccionada será la que tenga una población acumulada (columna 3) mayor que $r + s$, de forma que $r + s$ será mayor que la población acumulada correspondiente a la región precedente. Luego se debe anotar el número $r + s$ en la cuarta columna frente a la región. Por ejemplo: $85\ 350 + 147\ 125 = 232\ 475$ es inferior a $425\ 000$ (tamaño de acumulativo de la población para la región 7), pero superior a $125\ 000$ (tamaño acumulativo de la población para la región 6), por lo cual el segundo conglomerado se sitúa en la región 7 (cuadro 1).

Conglomerados siguientes: aplicando el mismo sistema ocho veces, se seleccionarán las regiones añadiendo cada vez el intervalo de muestreo s al número de la columna 4 e identificando la región para la cual el valor del tamaño acumulativo de la población (columna 3) sea superior al nuevo número, de modo que éste será superior al tamaño acumulativo de la población de la región precedente. En algunos casos el nuevo número cae en la misma región. Cuando es así, la región resulta seleccionada dos veces, y de esta región se seleccionarán 2×10 establecimientos. Por ejemplo: la región 7 se selecciona dos veces (cuadro 1).

Cuadro 1. Ejemplo de selección de regiones con una probabilidad proporcional al tamaño de la población

Nombre de la región	Tamaño de la población	Población acumulada	Números de identificación de los conglomerados	
Región 1	50 000	50 000		
Región 2	20 000	70 000		
Región 3	30 000	100 000	85 350	
Región 4	10 000	110 000		
Región 5	5 000	115 000		
Región 6	10 000	125 000		
Región 7	300 000	425 000	232 475	379 600
Región 8	50 000	475 000		
Región 9	60 000	535 000	526 725	
Región 10	30 000	565 000		
Región 11	120 000	685 000	673 850	
Región 12	80 000	765 000		
Región 13	90 000	855 000	820 975	
Región 14	30 000	885 000		
Región 15	20 000	905 000		
Región 16	70 000	975 000	968 100	
Región 17	52 000	1 027 000		
Región 18	40 000	1 067 000		
Región 19	90 000	1 157 000	1 115 225	
Región 20	20 000	1 177 000		
Total	1 177 000			
Intervalo de muestreo:		147 125		
Número aleatorio:		85 350		
Regiones seleccionadas:		3, 7 (dos veces), 9, 11, 13, 16, 19		

1.2 Segunda fase

En cada una de las ocho regiones seleccionadas, se elegirá un conglomerado de 10 establecimientos de salud. (Se pueden seleccionar dos establecimientos más en cada distrito para hacer sustituciones en caso necesario). Hay que preparar una lista con todos los establecimientos de la región. Se pueden aplicar dos métodos de muestreo para seleccionar los establecimientos de salud que se evaluarán: muestreo aleatorio o muestreo sistemático. Se puede utilizar cualquiera de los dos.

1.2.1 Muestreo aleatorio

Se seleccionan 10 establecimientos de la lista al azar, utilizando, si se dispone de él, un cuadro de números aleatorios, o bien números de serie de billetes de banco.

1.2.2 Muestreo sistemático

Se hace una lista con los establecimientos de salud de la región y se asigna a cada establecimiento un número de clasificación. El número total de establecimientos se divide por 10 (número de establecimientos de salud que se van a seleccionar en la región) a fin de obtener el intervalo de muestreo s' . Luego se elige un número aleatorio r' entre 1 y el valor s' del intervalo de muestreo. Se seleccionarán los establecimientos de salud con los números de clasificación r' , $r' + s'$, $r' + (2x s')$, $r' + (3x s')$, etc., hasta $r' + (9x s')$. Obsérvese que los intervalos de muestreo s' y los números de clasificación r' son distintos de los utilizados para seleccionar los conglomerados (Fase 1).

Nota: si no se puede confeccionar una lista de establecimientos no es posible aplicar esta metodología de muestreo.

2. Tamaño de la muestra

El tamaño total de la muestra será de $8 \times 10 = 80$ establecimientos de atención sanitaria.

3. Sustituciones

Hay que procurar visitar todos los establecimientos seleccionados sin sustitución siempre que sea posible. La sustitución se hará sólo cuando los establecimientos no reúnan los requisitos (p. ej., Establecimientos donde nunca se administren inyecciones, que hayan cerrado o que estén en construcción). Se debe evitar la sustitución de los establecimientos de difícil acceso, puesto que ello puede traducirse en un sesgo de sobre representación de los establecimientos de fácil acceso que pueden recibir personal, equipo y suministros mejores. Hay que identificar en una fase inicial los establecimientos a los que es difícil llegar para planificar un esfuerzo adicional de acceso, acuerdos especiales de transporte, etc., a fin de que no queden descartados en la encuesta.

Aspectos éticos / humanos

Este instrumento tiene por objeto evaluar la seguridad de las inyecciones durante la prestación de atención sanitaria sistemática. Sin embargo, antes de utilizarlo los evaluadores deben verificar con el Comité Institucional pertinente, si lo hay: 1) considera o no esta evaluación como una investigación (porque los criterios pueden variar de un país a otro y de una institución a otra) y 2) exige un examen ético. Además, para evitar problemas éticos se pedirá a los evaluadores que, si consideran que van a presenciar prácticas de inyección peligrosas para los receptores (por ejemplo la reutilización de jeringas y/o agujas sin previa esterilización), intervengan a fin de evitar que sufran daños.

Procedimiento de recopilación de datos

Los métodos utilizados en el pasado para evaluar previa o posteriormente la seguridad de las inyecciones adolecen de un posible sesgo. La recopilación de la información sobre prácticas obtenida simplemente entrevistando a los dispensadores de inyecciones está sujeta a un sesgo de información, mientras que la observación de prácticas está sujeta al efecto *Hawthorne* (cambios en las prácticas inducidos por el observador). A fin de obtener una información más exacta, el actual instrumento propone un método de obtención de la información basado en una combinación de entrevistas y observaciones estructuradas. La información que hay que reunir comprende lo siguiente:

- 1) Observación estructurada de los suministros disponibles.
- 2) Observación estructurada de las prácticas.
- 3) Disponibilidad notificada de equipo y suministros.

Los resultados obtenidos utilizando en 1), 2) y 3) se pueden combinar para abordar cuestiones específicas (por ejemplo, el número de inyecciones administradas cada día frente al número de jeringas y agujas disponibles) y harán posible una verificación cruzada. En este instrumento se proporciona otro instrumento de recopilación de datos de la muestra (instrumento 1, anexo 2).

1. Prueba piloto del instrumento de recopilación de datos en el país

Las tres partes del instrumento de recopilación de datos propuesto se deben someter a una prueba piloto en cada país para garantizar que sea adecuado a las circunstancias particulares y que la nomenclatura utilizada sea correcta. Esta prueba piloto se puede realizar en un número limitado de establecimientos de salud antes de la capacitación de los trabajadores sobre el terreno. Después de la prueba piloto, convendrá quizás introducir pequeñas adaptaciones en el instrumento en determinadas zonas, en función del tipo de equipo de inyección utilizado o de otras circunstancias locales. Estos cambios deben ser mínimos, en aras de la normalización perseguida.

2. Contratación de trabajadores sobre el terreno

Se debe contratar a un número suficiente de trabajadores sobre el terreno a fin de ultimar esta tarea en un plazo de dos semanas. Se estima que para evaluar 80 establecimientos utilizando un muestreo estructurado, cuatro equipos - cada uno con un supervisor, un trabajador sobre el terreno y un conductor - pueden realizar el trabajo de campo en 10 días (cuadro 2).

Cuadro 2. Cronograma aproximado del trabajo sobre el terreno requerido para evaluar la seguridad de las inyecciones en 80 establecimientos

Tiempo dedicado a cada establecimiento	2-3 horas	
Número de establecimientos visitados por un equipo en un día	2	
Número de establecimientos que habrá que visitar en un distrito	10	
Número de días de trabajo necesarios para que un equipo complete un distrito	5	
Número de distritos que habrá que visitar	8	
Número total de días de trabajo del equipo necesarios	40	
Número de días de trabajo suponiendo que haya cuatro equipos, cada uno con un vehículo y un conductor	40/4=10 días	

3. Capacitación de los trabajadores sobre el terreno

3.1 Objetivo

La capacitación de los trabajadores sobre el terreno tiene por objeto garantizar que todos ellos recopilen la información utilizando la misma metodología.

3.2 Sesión inicial de orientación

Los trabajadores sobre el terreno deben recibir capacitación para recopilar datos de manera exhaustiva y normalizada, manteniendo en todo momento una actitud de respeto de los trabajadores de salud y de su labor. Se debe facilitar material informativo sobre la seguridad de las inyecciones (disponible en Internet en www.injectionsafety.org). Hay que explicar el objetivo de la evaluación y la importancia de su metodología de muestreo. El instrumento de recopilación de datos se ha de examinar línea por línea con los trabajadores sobre el terreno para comprobar que han comprendido todas las preguntas y que saben claramente qué se espera de ellos. También hay que darles instrucciones sobre la manera de examinar los cuestionarios de recopilación de datos para que, antes de abandonar cada establecimiento sanitario, verifiquen su exactitud y compleción.

3.3 Normalización del procedimiento de recopilación de datos

Los trabajadores sobre el terreno deben visitar varios establecimientos de salud para familiarizarse con el mecanismo de evaluación y el proceso de recopilación de datos. En el primer establecimiento, el investigador principal puede recopilar los datos mientras explica cuidadosamente cada caso al trabajador sobre el terreno. En el segundo establecimiento, mientras el investigador está recopilando todavía datos, todos los trabajadores sobre el terreno deben recopilar datos en cuestionarios separados a fin de comparar sus resultados tras la visita. Cuando los trabajadores se sientan seguros con el instrumento y los resultados de los distintos observadores sean uniformes, el equipo se podrá dividir en grupos más pequeños para evaluar establecimientos diferentes, pero comparando de nuevo los resultados obtenidos entre diversos observadores del mismo establecimiento. Este procedimiento deberá seguir en vigor hasta que el investigador principal esté seguro de que todos los trabajadores sobre el terreno recopilarán los datos de la misma manera y obtendrán resultados uniformes.

En condiciones ideales, la normalización del procedimiento de recopilación de datos debería realizarse en establecimientos no incluidos en la evaluación. Tal vez se necesitarán permisos administrativos específicos, además del obtenido para el trabajo sobre el terreno en los conglomerados seleccionados. Cuando no haya otra manera de hacerlo, la normalización del procedimiento de recopilación de datos se podrá realizar en uno de los conglomerados seleccionados para la encuesta. Debido al tamaño elevado de su población, la capital del país se incluirá con frecuencia en la muestra. Ello brinda la oportunidad de normalizar el procedimiento de recopilación de datos entre todos los equipos antes de la división en grupos más pequeños.

Organización del trabajo en el terreno

1. Calendario de visitas

Para garantizar la observación de las prácticas de inyección en una alta proporción de los establecimientos de salud, se procurará visitarlos en el momento en que se administren la mayoría de las inyecciones (por ejemplo, a primera hora de la mañana en muchos países tropicales y subtropicales). La visita a los establecimientos de salud deberá de hacerse de manera sorpresiva, sin que tenga conocimiento el personal de salud del nivel local, para evitar modificaciones en la práctica de la aplicación de inyecciones. A fin de garantizar los mejores resultados de la encuesta, se deberán observar las prácticas de inyección en todos los establecimientos visitados. Lo ideal es que esas observaciones incluyan por lo menos una inyección de vacunación y otra terapéutica.

2. Supervisión de la recopilación de datos

Cuando se envíe a los trabajadores al terreno, se deberá supervisar su labor durante la recopilación de datos y después de ella. Hay que efectuar visitas mientras estén recopilando datos para asegurarse de que lo hagan de la manera adecuada. Además, por la tarde se examinarán los datos recopilados para garantizar su coherencia, la integridad de los formularios de recopilación de datos y la claridad de las notas.

3. Cómo llenar el instrumento de recopilación de datos (anexo 2)

3.1 *Introducción*

Se propone una breve introducción que se puede adaptar. Es importante que los trabajadores de salud del establecimiento se sientan cómodos con la evaluación, que contribuyan a ella de forma voluntaria, que tengan derecho a negarse a participar en ella y que sepan que la información recogida será confidencial.

3.2 *Parte 1: Observación estructurada del equipo y los suministros*

La parte 1 del instrumento corresponde a la observación estructurada del equipo y los suministros del establecimiento. Aunque los trabajadores destacados en el terreno se pueden dirigir a los dispensadores de atención sanitaria y pedirles que les muestren el equipo y los suministros, el formulario se debe llenar teniendo en cuenta solamente lo que observen, no sobre la base de las respuestas que puedan recibir.

Si el establecimiento asistencial dispone de una autoclave, se debe comprobar su funcionamiento hirviendo agua en su interior para detectar fugas de vapor. En algunas situaciones de recursos limitados, los dispensadores de atención sanitaria carecen de recursos para comprar el combustible para el autoclave. Aunque esta información se ha de recoger en la tercera parte del instrumento de recopilación de datos, los trabajadores en el terreno deben disponer de pequeñas cantidades de dinero para poder comprar el combustible necesario y detectar las posibles fugas.

3.3 Parte 2: Observación estructurada de las prácticas de inyección

La parte 2 se dedica a la observación estructurada de las inyecciones que se administren durante la visita. Cuando los trabajadores en el terreno anticipen una forma de proceder que pueda exponer al receptor de la inyección a riesgos sustanciales (por ejemplo, reutilización del equipo de inyección sin esterilizar), el procedimiento deberá ser evitado discretamente para proteger al receptor de la inyección. Sin embargo, ese procedimiento peligroso abortado se deberá registrar en el formulario de recopilación de datos como si se hubiera producido realmente.

3.4 Partes 3 y 4: Entrevistas con los trabajadores de atención sanitaria y los supervisores

Los cuestionarios de la parte 3 (véase el anexo 2) se utilizarán para entrevistar al dispensador de inyecciones y al supervisor del establecimiento. Si hay más de un dispensador de inyecciones en el establecimiento, se seleccionará al que administre el mayor número. Ambos cuestionarios se llenarán basándose en las respuestas a las preguntas, no en las observaciones estructuradas. En el análisis se comparará la información recogida mediante la observación estructurada (parte 1 y parte 2) y la reunida mediante las entrevistas (parte 3 y parte 4).

3.5 Salida del establecimiento

Tras dar las gracias al personal y despedirse, el equipo comprobará antes de abandonar el establecimiento que todos los formularios de recopilación de datos estén completos y se hayan llenado con precisión y claridad.

Análisis de los datos

1. Programas de introducción y análisis de los datos

Se pueden utilizar diversos programas para la introducción y el análisis de los datos, en particular Epi-Info, de uso gratuito y no restringido. Los programas de introducción y análisis de los datos escritos para Epi-Info 6.04 se pueden obtener previa solicitud.

2. Intervalos de confianza

El cálculo de los intervalos de confianza y de los efectos del diseño se puede realizar en Epi-Info utilizando el módulo CSAMPLE.

3. Puntuación de la seguridad de las inyecciones

3.1 *Definición de las puntuaciones*

Se puede puntuar globalmente la seguridad de cada inyección asignando valores a cada uno de los pasos críticos; la suma de esos valores arrojaría la puntuación general correspondiente a una inyección. El cálculo de la puntuación media de todas las inyecciones observadas permitirá introducir cambios en las prácticas de inyección, que se habrán de seguir a lo largo del tiempo utilizando tamaños de muestra más pequeños. Sin embargo, los procedimientos de puntuación se deben normalizar y validar.

3.2 *Pasos críticos de la seguridad de las inyecciones*

A efectos de evaluación de la seguridad de las inyecciones en el marco del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), se desarrollan sistemas de puntuación para evaluar tres pasos críticos de la seguridad de las inyecciones:

- 1) Uso de jeringas o agujas no estériles (reflejo del riesgo de infección para el receptor).
- 2) Colecta inadecuada de desechos (reflejo del riesgo de infección para el trabajador de salud).
- 3) Eliminación inadecuada de desechos (reflejo del riesgo de infección para la comunidad).

Información

La información para la evaluación de la seguridad de las inyecciones deberá ser obtenida de los establecimientos de salud, se ha de utilizar para ello los cuadros normalizados presentados a continuación:

Cuadro 3. Modelo de propuesta de información requerida para las encuestas de evaluación de las inyecciones

Cuadro 3A. Elementos de información que indican riesgo para el receptor

Instrumento	Concepto	#/N	%	IC95%
1-Suministros	Ausencia de fugas en todos los aparatos de esterilización en uso	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Existencia de un juego de piezas de recambio para los autoclaves	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Existencia de un registro actualizado de los adhesivos indicadores de TVT	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Reservas de equipo esterilizable para dos días	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Disponibilidad de equipo desechable / autodestruible para una semana	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Ausencia de torundas sucias o manchadas de sangre entre el material de preparación cutánea	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Preparación de las inyecciones en una zona limpia reservada para ello	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Apertura de las ampollas con una barrera protectora limpia	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Reconstitución con jeringa y aguja estériles	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Reconstitución con el diluyente recomendado (vacuna)	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Administración con jeringa y aguja autodestruibles (vacuna)	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Reconstitución con el diluyente recomendado (inyecciones terapéuticas)	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Administración con jeringa y aguja estériles (vacuna)	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Administración con jeringa y aguja estériles (inyecciones terapéuticas)	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Retirada de las agujas de los frascos multidosis entre las inyecciones	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Mantenimiento de los productos termosensibles a baja temperatura durante la preparación	—/—	— %	XX-XX
3-Entrevista	Existencia de una fuente de energía suficiente para la esterilización	—/—	— %	XX-XX
3-Entrevista	Cobertura permanente de las necesidades de equipo de inyección desechable	—/—	— %	XX-XX
3-Entrevista	Suministro de las vacunas con una cantidad equivalente de jeringas autodestruibles	—/—	— %	XX-XX

Cuadro 3B. Elementos de información que indican riesgo para el dispensador

Instrumento	Concepto	#/N	%	IC95%
1-Suministros	Presencia de por lo menos 10 recipientes para objetos punzocortantes	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Ausencia de recipientes agujereados, desbordados o abiertos	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Ausencia de objetos punzocortantes en recipientes abiertos	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Evitan la práctica de tapar la aguja empleando las dos manos	—/—	— %	XX-XX
2-Prácticas	Colecta inmediata de los objetos punzocortantes en cajas destinadas a ese fin	—/—	— %	XX-XX
3-Entrevista	Ausencia de notificación de pinchazos con agujas en los 12 últimos meses	—/—	— %	XX-XX
3-Entrevista	Cobertura permanente de las necesidades de recipientes para objetos punzocortantes	—/—	— %	XX-XX
3-Entrevista	Suministro de recipientes para los objetos punzocortantes empleados en las inyecciones de vacunación	—/—	— %	XX-XX

Cuadro 3C. Elementos de información que indican riesgo para la comunidad

Instrumento	Concepto	#/N	%	IC95%
1-Suministros	Ausencia de objetos punzocortantes alrededor del establecimiento de atención sanitaria	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Ausencia de recipientes de objetos punzocortantes llenos en zonas no supervisadas	—/—	— %	XX-XX
1-Suministros	Eliminación de desechos en incineradoras o transporte del material a puntos de eliminación	—/—	— %	XX-XX
3-Entrevista	Existencia de una política de eliminación de los desechos de la atención sanitaria	—/—	— %	XX-XX

Referencias

1. **Van Staa A, Hardon A.** *Injection practices in the developing world: A comparative review of field studies in Uganda and Indonesia.* 1996. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (documento inédito WHO/DAP/96.4, que se puede solicitar al Programa de Acción sobre Medicamentos, Organización Mundial de la Salud, 1211 Ginebra 27, Suiza).
2. **MacAulay C.** *Guidelines to develop standards.* The Quality Assurance Project, URC, for the Center of Human Services, 7200 Wisconsin Ave., Suite 600, Bethesda, MD, 2 de septiembre de 1999.
3. **Bennett S, Woods T, Liyanage WM, Smith DL.** A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *World Health Statistics Quarterly - Rapport trimestriel de Statistiques sanitaires mondiales*, 1991; 44: 98-106.

Anexo 1

Calendario propuesto para una evaluación de 80 establecimientos

Además del trabajo en el terreno, hay que reservar tiempo para la preparación y la información. En total, la conclusión de la encuesta requerirá normalmente tres semanas de trabajo para el investigador principal (cuadro 4).

Cuadro 4. Calendario general propuesto para una encuesta sobre seguridad de las inyecciones en 80 establecimientos

Día	Actividades propuestas
D1 (miércoles)	Sesión informativa/prueba piloto del instrumento en algunos establecimientos
D2 (jueves)	Fotocopia del instrumento/capacitación de los trabajadores en el terreno
D3 (viernes)	Normalización del procedimiento de recopilación de datos en el primer distrito
D4-D5 (fin de semana)	Pausa/viaje
D6-D10 (lunes-viernes)	Trabajo de campo
D11-D12 (fin de semana)	Pausa/viaje
D13-D17 (lunes-viernes)	Trabajo de campo
D18-D19 (fin de semana)	Trabajo de campo
D20 (lunes)	Introducción y análisis de los datos
D21 (martes)	Informe de fin de misión y retroalimentación

Anexo 2

Instrumento 1: Instrumento de recopilación de datos para evaluar la seguridad de las inyecciones

Texto de presentación sugerido*

[Saludos] Mi nombre es _____ y trabajo para [Institución]. [Institución] está haciendo una evaluación sobre las inyecciones y la atención sanitaria. Como parte del estudio formulamos una serie de preguntas y observamos los suministros y las prácticas de inyección. Su establecimiento sanitario ha sido elegido al azar para formar parte de esta encuesta. Responder a las preguntas les llevará unos 10 minutos, pero también observaré sus condiciones de trabajo, y esto supondrá alrededor de una hora. La participación en la encuesta no entraña ningún riesgo, aunque tal vez prefieran no responder a algunas de las preguntas. Ustedes deciden si desean colaborar; pueden elegir no responder a alguna de las preguntas o pedir que nos detengamos en cualquier momento. Si deciden no participar, no perderán ninguna de las prestaciones que les corresponden como empleados. Su nombre no aparecerá en los formularios donde anotamos sus respuestas. Si describimos los resultados de la encuesta en un informe, nunca se los identificará en él. Asegúrense de que se haya dado respuesta a todas las preguntas que planteen antes de decidir participar. Si tienen alguna duda acerca de la encuesta, pueden exponerla ahora o ponerse en contacto con _____ y hacer las consultas necesarias antes de decidir tomar parte.

A ser posible, se mostrará una carta de presentación del Ministerio de Salud o del distrito.

Observaciones estructuradas (partes 1 y 2)

Las partes 1 y 2 se deben utilizar para las observaciones estructuradas (al comienzo de la visita, antes de plantear las preguntas de las partes 3 y 4). La parte 1 es una observación estructurada del equipo y los suministros del establecimiento y la parte 2 comprende las inyecciones administradas durante la visita. Para las partes 1 y 2, puede pedir al trabajador de salud que le muestre los suministros que le interesen, pero el formulario se deberá llenar considerando únicamente lo observado, no según las respuestas que reciba. La información aportada por el trabajador de salud se recopilará en la parte 3. Si el establecimiento sanitario está dotado de un aparato de esterilización de vapor, se comprobará su funcionamiento con agua hirviendo para detectar fugas de vapor (parte 1).

* Esta nota se debe adaptar a cada país y puede estar sujeta al examen o la aprobación de un comité ético.

Cuestionario (partes 3 y 4)

Las partes 3 y 4 de los cuestionarios se deben utilizar para entrevistar al dispensador de inyecciones y al supervisor del establecimiento. Si hay más de un dispensador de inyecciones en el establecimiento, se seleccionará al que administre el mayor número. Ambos cuestionarios se deben llenar **utilizando las respuestas a las preguntas, no las observaciones**. En el análisis se compararán la información recopilada a través de la observaciones estructuradas (partes 1 y 2) y la aportada por las entrevistas (partes 3 y 4).

Número de distrito (conglomerado): _____ Número del establecimiento: _____

Fecha y hora de llegada: _____ Fecha y hora de la conclusión: _____

1. Observación estructurada del equipo y los suministros disponibles en el establecimiento

Quisiera empezar por observar parte del equipo y los suministros disponibles en este establecimiento: (esta sección se basa solamente en la observación)

Reutilización de jeringas y agujas en este establecimiento, para inmunización o para inyecciones terapéuticas	1-Sí	2-No		3-Evaluación imposible
En caso afirmativo, métodos de esterilización disponibles (marcar con un círculo todo lo aplicable)	1-Esterilizador de vapor	2-Ebullición	3-Ambos	4-Otro (especificar)
Si se utilizan en este establecimiento autoclaves (en caso contrario, obviar los ocho puntos siguientes):				
Número de autoclaves que se suelen utilizar	Rejilla simple:	Rejilla doble:		Rejilla triple:
Ausencia de fugas en las autoclaves utilizadas normalmente	1-Sí	2-No		3-Evaluación imposible
Número de repuestos disponibles para el cierre de las autoclaves	Número de juegos	.....		3-Evaluación imposible
Número de válvulas de seguridad de repuesto disponibles para las autoclaves	Número de válvulas	.....		3-Evaluación imposible
Número de válvulas de presión de repuesto disponibles para las autoclaves	Número de válvulas	.....		3-Evaluación imposible
Presencia de un registro completo actualizado de los indicadores de TVT	1-Sí	2-No		3-Evaluación imposible
Disponibilidad de uno o más calentadores operativos para las autoclaves del establecimiento	1-Sí	2-No		3-Evaluación imposible
Número de kits completos de material de inyección esterilizable	Número de kit A	Número de kit B		

Número total de jeringas disponibles (incluidas las de las rejillas de esterilización y las almacenadas)				Número total de agujas disponibles (incluidas las de las rejillas del aparato de esterilización y las almacenadas)				
Tamaño/tipo ¹	Esterilizables ²	Desechables ³	Autodestruibles ⁴	Evaluación imposible	Tamaño/tipo	Esterilizables ²	Desechables ³	Evaluación imposible
0.05 ml					25-27G			
0.5 ml					21-23G			
5 ml					18G			
Otro (especificar)					Otro (especificar)			

Presencia, entre el material de preparación cutánea, de torundas usadas sucias, manchadas de sangre o humedades	1-Sí		2-No					Evaluación imposible
Número de recipientes de seguridad impermeables (cajas de seguridad) en existencia	0	1-4	5-9	10-20	= 20			Evaluación imposible
Número de cajas de seguridad en las zonas donde se administran las inyecciones	1-Sí		2-No					3-Falta de cajas de seguridad
Presencia de cajas de objetos punzocortantes rebosantes, agujereadas o abiertas	1-Sí		2-No					3-Falta de cajas de seguridad
Número de cajas de objetos punzocortantes llenas almacenadas de manera segura a la espera de su eliminación/incineración	Número presente		.....					Evaluación imposible
Número de cajas de objetos punzocortantes llenas almacenadas sin supervisar a la espera de su eliminación/incineración	Número presente		.....					Evaluación imposible
Objetos punzocortantes en frascos de plástico o en recipientes abiertos que exponen al personal a pinchazos	1-Sí		2-No					3-Evaluación imposible
Constatación de la presencia de objetos punzocortantes usados en torno al establecimiento sanitario y/o el lugar de eliminación	1-Sí		2-No					3-Evaluación imposible
Tipo de servicio de eliminación de desechos utilizado para la mayoría de los objetos punzocortantes (marcar sólo uno)	1- Combustión abierta en el suelo 3- Incinerador 5- Descarga en letrina de pozo u otro tipo de pozo de seguridad 7- Transporte para tratamiento en el exterior							2- Combustión abierta en un agujero o un recinto acotado 4- Entierro 6- Descarga en zona no supervisada

¹ Posible ajuste necesario si se distribuyen distintos tipos de jeringas.

² Número de jeringas o agujas fabricadas para reesterilización.

³ Número de jeringas y agujas desechables en paquetes precintados o equipadas con dos cubiertas.

⁴ Número de jeringas y agujas autodestruibles en paquetes precintados o equipadas con dos cubiertas.

2. Observación estructurada de todas las inyecciones administradas durante la visita

Ahora quisiera ver cómo administran las inyecciones y las infusiones intravenosas: (esta sección se basa solamente en la observación)

Tipo de sesión de inyecciones (marcar): 1. Durante las consultas habituales; 2. Durante los días de vacunación ordinarios; 3. Durante las campañas (DNI/D5NI)	Vacunación	Terapéutica
	«S» = sí «N» = no «NA» = no aplicable	
Preparación sobre una mesa o una bandeja limpia, donde no es probable la contaminación por sangre o líquidos corporales ⁵		
Tipo de jeringa utilizada (1=autodestruible, 2=desechable; 3=esterilizable)		
¿Lleva el paciente su propia jeringa y aguja para la inyección?		
Para cada inyección, uso de jeringas de un paquete estéril o con dos cubiertas (jeringas desechables o autodestruibles) ⁶ o uso de jeringas extraídas de un aparato de esterilización mediante una técnica estéril (jeringas esterilizables)		
Para cada inyección, uso de agujas de un paquete estéril o con una cubierta (jeringas desechables o autodestruibles) ⁶ o uso de agujas extraídas de un aparato de esterilización mediante una técnica estéril* (agujas esterilizables)		
Eliminación de todas las agujas de los frascos de vacunación/medicación entre inyecciones		
(Si se utilizan ampollas de vidrio) Uso de una barrera limpia (por ejemplo, una pequeña almohadilla de gasa) para proteger los dedos al romper la parte superior de la ampolla		
En cada reconstitución, uso de jeringa y aguja estériles (de un paquete precintado, dotadas de dos cubiertas o tomadas del aparato de esterilización)		
(Para vacunas) Reconstitución de las vacunas liofilizadas con el volumen correcto de diluyente del mismo fabricante		
(Para otra medicación) Reconstitución de las sustancias en polvo con diluyente procedente de un frasco de diluyente monodosis		
(Solo para vacunas y medicamentos sensibles al calor) Mantenimiento del frasco entre 2 °C y 8 °C durante su uso		
Hábito de tapar la aguja utilizando las dos manos después de la inyección (a diferencia de lo que ocurre con los otros puntos de la lista de comprobación, esta práctica debe evitarse)		
(Jeringas desechables o autodestruibles) Colecta en un recipiente de seguridad imperforable inmediatamente después de la inyección		
(Jeringas esterilizables) Lavado, desmontaje y colocación de las jeringas y agujas inmediatamente después de su uso en un recipiente con agua suficiente para cubrirías.		

⁵ No en una zona utilizada también en procedimientos que puedan acarrear la contaminación por sangre (por ejemplo, toma de muestras de sangre, cura de heridas, etc.).

⁶ Si parece que se va a reutilizar el equipo de inyección sin esterilizarlo previamente, intervenir para abortar el procedimiento lo más discretamente posible, y poner «N» en la casilla correspondiente de la lista.

3. Entrevista al dispensador de inyecciones⁷

Quisiera hacerle algunas preguntas sobre su manera de poner las inyecciones:

¿Cuántas inyecciones se administran como media cada semana en su establecimiento?	..... Inmunizaciones/semana		.....Otras inyecciones/semana	
	Rodear la respuesta con un círculo (solo una)			
¿Llevan los pacientes su propio equipo de inyección para las inmunizaciones?	1-Siempre	2-A veces	3-Nunca	4-No sabe
¿Llevan los pacientes su propio equipo de inyección para las inyecciones terapéuticas?	1-Siempre	2-A veces	3-Nunca	4-No sabe
¿Existe en esta comunidad la posibilidad de comprar jeringas y agujas nuevas desechables?	1-Si	2-No		3-No sabe
¿Utiliza dispositivos para extraer o cortar las agujas antes de su eliminación?	1-Si	2-No		3-No sabe
¿Cuántos pinchazos accidentales con agujas ha sufrido durante los 12 últimos meses?	..... Pinchazos accidentales con agujas durante el último año			
Autoclaves y equipo de esterilización				
¿Cuándo se cambió por última vez la junta/arandela de estanqueidad?	< 1 mes	< 6 meses	< 1 año	> 1 año
¿Cuándo se cambió por última vez la válvula de seguridad de la autoclave?	< 1 mes	< 6 meses	< 1 año	> 1 año
¿Cuándo se cambió por última vez la válvula de presión de la autoclave?	< 1 mes	< 6 meses	< 1 año	> 1 año
¿Dispone de suficiente kerosene, de otra fuente de energía o de fondos suficientes para adquirirlos a través del establecimiento de salud?	1-Si	2-No		3-No sabe
¿Vuelve a afilar las agujas tras un cierto número de inyecciones o cuando se vuelven romas?	1-Si	2-No		3-No sabe

⁷ Si en el establecimiento hay más de un dispensador de inyecciones, se seleccionará al que administre el mayor número.

⁸ Por ejemplo, si el aparato de esterilización es demasiado nuevo para necesitar piezas de repuesto.

4. Entrevista al supervisor del servicio de inyecciones

Quisiera hacerle algunas preguntas acerca de su política y sus suministros

¿Tiene alguna copia de la política/recomendaciones de su establecimiento sanitario en materia de seguridad de las inyecciones?	1-Sí	2-No	3-No sabe	4-NA ⁹
¿Tiene una copia de la política de su establecimiento sanitario en materia de eliminación segura de agujas y desechos sanitarios?	1-Sí	2-No	3-No sabe	4-NA ⁹
Respecto al equipo esterilizable				
En el pasado año, ¿cuánto tiempo ha estado en total sin kerosene? ¹⁰	Nunca	< 3 meses	= 3 meses	4-No sabe
Respecto al equipo desechable o autodestruible				
En el pasado año, ¿cuánto tiempo ha estado en total sin jeringas y agujas nuevas, desechables o autodestruibles?	Nunca	< 3 meses	= 3 meses	4-No sabe
En el pasado año, ¿cuánto tiempo ha estado en total sin recipientes impermeables para objetos punzocortantes?	Nunca	< 3 meses	= 3 meses	4-No sabe
¿Se suministran siempre los lotes de vacunas con cantidades equivalentes de equipo de inyección?	1-Sí	2-No	3-No sabe	4-Aquí no se administran vacunas
¿Se suministran siempre los lotes de vacunas con cantidades equivalentes de recipientes impermeables para objetos punzocortantes?	1-Sí	2-No	3-No sabe	4-Aquí no se administran vacunas

Muchas gracias por el tiempo que nos han concedido. Su participación en esta encuesta será muy útil para mejorar las prácticas de inyección en su país.

⁹ Por ejemplo, si no hay una política/recomendaciones.

¹⁰ U otra fuente de energía para la esterilización.