

**VICEMINISTERIO DE REDES DE SALUD COLECTIVA
DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA
DIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA**

COLERA

(CIE-10 A00)

**Guía para la Vigilancia de las Diarreas
en Puestos Centinela**

OCTUBRE 2010

PASOS PARA LA VIGILANCIA DE LAS DIARREAS EN PUESTOS CENTINELAS

- CARACTERICE LAS SITUACION EPIDEMIOLOGICA y desarrolle un perfil de la situación de las Diarreas en su Estado, usando las variables Tiempo, Espacio y Persona, llegando hasta la unidad más pequeña de análisis posible.
- De acuerdo a los resultados de la caracterización, proceda a **SELECCIONAR** en las zonas donde se identificó el problema, un centro que actúe como **puesto centinela** (ver implementación del Puesto Centinela).
- Realizar para cada puesto el cálculo de **CASOS ESPERADOS** de acuerdo a la metodología presenta en: "Cálculo de Casos Esperados de Diarrea Puestos Centinela". Utilizando los formatos correspondientes (ver formatos).
 - El Formato PC-1 corresponde a la hoja de registro que se deberá llevar en cada puesto centinela seleccionado. El mismo permite para cada semana epidemiológica, recopilar los casos registrados de diarrea por grupo de edad y comparar con los casos esperados. **DEBE SER LLENADO POR EL PERSONAL RESPONSABLE DEL PUESTO CENTINELA.**
 - El formato FC-2, es un consolidador de la información para ser utilizada en los niveles Municipales/Distritales y Regionales para el análisis correspondiente.
 - El formato PC-3 corresponde al resumen de la situación que registran las diarreas en los puestos centinelas. Es el formato para la notificación a la Dirección de Vigilancia Epidemiológica.
- Es importante la toma de **MUESTRA DE HECES** a través de un hisopado rectal.
 - ¿A quién se le tomará una muestra? Se procederá a tomar una muestra de heces a:
 - Si los casos no sobrepasa el número de los casos esperados para ese día: se recolectará una muestra a uno de cada diez (1/10) personas que consulten por diarrea al puesto centinela.
 - La persona que consulta al establecimiento y corresponde a un caso superior al que se esperaba para ese momento.
 - La muestra se tomará y conservará de acuerdo a las normas establecidas para dicho fin. La confiabilidad del resultado dependerá entre otros de estos procedimientos.
- **EI REPORTE** se hará de forma:
 - **Diaria:** del puesto centinela al Municipio/distrito Sanitario y de aquí a nivel Regional. Utilizando la vía más rápida.
 - **Semanal:** a la Dirección de Vigilancia epidemiológica, coincidiendo con el EPI-12.
- **INVESTIGACIÓN:**

Toda vez que se detecte que el número de casos registrados supera el número de casos esperados, se deberá proceder a realizar una investigación en la comunidad y la búsqueda activa de casos y la consiguiente toma de muestras.

IMPLEMENTACION DEL PUESTO CENTINELA

Tener presente que:

- ✓ No existe una receta para desarrollar un puesto centinela.
- ✓ No debe incrementar el trabajo rutinario del personal.
- ✓ Debe ser flexible, aceptable y oportuno.
- ✓ Adecuada sensibilidad y especificidad
- ✓ El logro de los objetivos no dependerá del número de puestos, sino de la adecuada calidad del mismo.

❖ **CRITERIO DE SELECCION DEL PUESTO:**

En base al problema objeto de estudio:

- Cobertura
- Accesibilidad
- Representatividad
- Confiabilidad (Capacidad de respuesta).
- Sistema de comunicación eficiente.

❖ **DETERMINAR:**

- Definición y clasificación de caso.
- Sistema de registro de la información (Formatos - Fichas Epidemiológicas).
- Notificación:
 - Formato
 - Vía
 - Frecuencia
 - Responsable
- Muestras:
 - Tipo
 - Requisitos
 - Conservación
 - Almacenaje
 - Transporte

❖ **ESTABLECER CONTACTO CON EL LABORATORIO:**

Como Parte fundamental dentro de la Vigilancia Epidemiológica. Para determinar capacidad de procesamiento, así como lo relacionado con el tipo, especificaciones en la toma, almacenamiento y transporte de la muestra; aporte de los medios.

❖ **NOTIFICAR A LAS AUTORIDADES, DEL PUESTO CENTINELA SELECCIONADO**

Deberá notificar a la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de acuerdo a lo señalado anteriormente.

❖ **CAPACITACION DEL PESRSONAL DEL PUESTO:**

- Médicos,
- Enfermeras
- Otros

Definición de Caso
Notificación
Muestras

RESPONSABLES



❖ **PROCESAMIENTO DE LOS DATOS:**

- Revisión
- Tabulación
- Análisis – Interpretación
- Recomendaciones

❖ **RETROALIMENTACIÓN:**

- Puesto Centinela
- Niveles Superiores
- Nivel de toma de Decisiones.

❖ **EVALUACION DEL PUESTO CENTINELA:**

- Cobertura
- Oportunidad de la información
- Número de muestras tomadas
- Número de muestras procesadas

.- DIARREAS (A08-A09)

- **Descripción clínica**

La **diarrea** es un síndrome clínico de etiología diversa, que se acompaña de la expulsión frecuente de heces laxas o acuosas y a menudo vómitos y fiebre. Es un síntoma de infección producidas por patógenos bacterianos, víricos y parásitos intestinales. La diarrea también se presenta junto con otras enfermedades infecciosas como paludismo y sarampión, y por la exposición a agentes químicos. Los cambios en la flora intestinal inducidos por antibióticos pueden ocasionar diarrea aguda por proliferación excesiva de Clostridium difícil y producción de su toxina.

Desde un punto de vista práctico cabe dividir a las enfermedades diarreicas en seis cuadros clínicos:

1. **Diarrea simple**, que se trata por rehidratación oral con soluciones que contengan agua, glucosa y electrolitos, y en la que su causa específica no tiene importancia para el tratamiento.
 2. **Diarrea sanguinolenta (disentería)**, causada por microorganismos como Shigella, E. Coli O157:H7 y algunos otros gérmenes.
 3. **Diarrea persistente** que dura como mínimo 14 días.
 4. **Diarrea profusa y acuosa**, como aparece en el cólera.
 5. **Diarrea mínima**, acompañada de vómitos, es típica de algunas gastroenteritis víricas y de enfermedades por sus toxinas, como serían las de Staphylococcus Aureus, Bacillus Cereus o Clostridium Perfringens.
 6. **Colitis hemorrágica**, en la que hay diarrea acuosa, que contiene sangre visible, pero sin fiebre ni leucocitos en las heces.
- **Definición del síndrome:** Inicio agudo de diarrea y enfermedad severa y ausencia de factores predisponentes conocidos.

INSTRUCTIVO

(Basado en el documento de la antigua División de Enfermedades Transmisibles; Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, con el asesoramiento del Dr. Rafael Borges).

METODOLOGÍA

El procedimiento que se presenta a continuación, se basa en obtener el tercer cuartil como valor máximo esperado en cada día, con excepción de la segunda semana en la que por falta de datos, se incrementará un porcentaje, al número observado en la primera semana.

INTRUCCIONES GENERALES:

- Realice los cálculos para cada Puesto Centinela y por grupos de edad, para cada día de la semana epidemiológica.
- Los cálculos se deben realizar el día lunes siguiente al vencimiento de la semana anterior.
- Utilice los formatos que se presentan más adelante.
- Día a día se deben ir registrando los casos observados y compararse con los esperados.
- Si los casos observados superan a los casos registrados deberá iniciarse una investigación epidemiológica y la toma de muestras correspondiente.

CALCULO PARA CADA SEMANA:

• **PRIMERA SEMANA o SEMANA BASE:**

- Esta primera semana corresponde a la semana en la cual se inicia la vigilancia.
- Recolectar los casos registrados (observados) de Diarrea por grupo de edad en los puestos centinelas designados. Estos datos serán la base para los futuros cálculos.

• **SEGUNDA SEMANA**

- Para cada día se incrementará un porcentaje al número de casos registrados (observados) el mismo día de la semana anterior (primera semana). De acuerdo a la siguiente tabla.

Casos registrados (observados) 1 semana:

- 0 a 9 casos, el número se incrementará en 40% (esperado)
- 10 a 19 casos, el número se incrementará en 30% (esperado)
- 20 a 30 casos, el número se incrementará en 20% (esperado)

En la siguiente tabla se facilita el cálculo al presentar los casos ESPERADOS dado los casos Observados.

Tabla Casos Esperados para la Segunda Semana

Número de casos <u>REGISTRADOS</u> (observados) durante la Primera Semana.	Número de casos <u>ESPERADOS</u> para la Segunda Semana.
0	2
1	2
2	3
3	4
4	6
5	7
6	9
7	10
8	11
9	12
10	13
11	14
12	16
13	17
14	18
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	26

- **TERCERA SEMANA:**

- Calcule el tercer cuartil en base a las observaciones de las dos semanas anteriores a cada día.
- Para su cálculo, reste los valores de las dos primeras semanas y multiplique el resultado por $\frac{3}{4}$.
- Sume el valor obtenido al valor mínimo.
- Una vez realizado lo anterior, habrá obtenido el valor esperado.

- **CUARTA SEMANA:**

- Tome el valor más alto de lo observado para cada día en las tres semanas anteriores
- Este valor será el valor esperado.

- **QUINTA SEMANA:**

- Tome los dos valores más altos en las cuatro semanas anteriores para cada día.
- Promedie dichos valores.
- Este será el valor esperado.

- **SEXTA Y SÉPTIMA SEMANA:**

- Ordene de menor a mayor los cinco valores observados para cada una de las semanas anteriores.
- El valor ubicado en el penúltimo lugar (valor anterior al mayor) será el valor esperado.

- **OCTAVA SEMANA EN ADELANTE:**

- Ordene de menor a mayor los siete valores por día de las últimas siete semanas.
- El valor ubicado en el penúltimo lugar (valor anterior al mayor) será el valor esperado.

EJEMPLO

Asumamos que el inicio de la Vigilancia se inicia en la Semana Epidemiológica nº 33. Por lo tanto, esta semana será considerada como la **semana número 1**.

Semana número 1:

Siguiendo el instructivo, esta semana será la semana base, por lo tanto, lo único que debemos hacer es registrar los casos de diarrea por grupo de edad en cada uno de los puestos centinelas designados. Para efectos de este ejemplo sólo tomaremos un grupo de edad (5 años y más).

Puesto Centinela: HOSPITAL A

Diarreas 5 años y más

SEM	DOMINGO		LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP
1 (33)	0		5		8		10		7		3		0	

Semana número 2

Incrementaremos un porcentaje al número de casos registrados (observados) el mismo día de la semana anterior (primera semana). Para ello utilizaremos los valores en: “**Tabla Casos Esperados para la Segunda Semana**”.

El día Domingo se registraron 0 casos, los casos esperados serían: 2.

Puesto Centinela: HOSPITAL A

Diarreas 5 años y más

SEM	DOMINGO		LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP
1 (33)	0		5		8		10		7		3		0	
2 (34)	(7)	2	6	7	8	11	9	13	8	10	(8)	4	(5)	2

Ya determinado el número de casos esperados (color azul) para la segunda semana, iremos registrando día a día los casos que vayan presentando en el puesto centinela. En rojo y entre paréntesis se señalan los días en los cuales los casos registrados (observados), sobrepasan los casos esperados y ameritan un investigación.

Semana número 3

Calculamos el tercer cuartil en base a las observaciones de las dos semanas anteriores a cada día. Para ello, restamos los valores de las dos primeras semanas y el resultado lo multiplicamos por $\frac{3}{4}$. Al resultado obtenido le sumamos el valor mínimo. El día Domingo se registraron: 0 casos la primera semana y 5 casos las segunda semana:

$$[(5-0) * \frac{3}{4}] + 0 = 3.75; \text{ entonces los casos esperados serían: } 4.$$

Puesto Centinela: HOSPITAL A							Diarreas 5 años y más							
SEM	DOMINGO		LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP
1 (33)	0		5		8		10		7		3		0	
2 (34)	(5)	2	6	7	8	11	10	13	5	10	(6)	4	(6)	2
3 (35)	3	4	5	6	7	8	8	10	(8)	7	(6)	5	6	6

Ya determinado el número de casos esperados (color azul) para la tercera semana, iremos registrando día a día los casos que vayan presentando en el puesto centinela.

En rojo y entre paréntesis se señalan los días en los cuales los casos registrados (observados), sobrepasan los casos esperados y ameritan un investigación.

Semana número 4:

Tomamos el valor más alto observado (registrado) para cada día en las tres semanas anteriores.

Para el día Domingo el valor mayor sería 5, entonces los casos esperados para el domingo de la cuarta semana serían: 5.

Puesto Centinela: HOSPITAL A

Diarreas 5 años y más

SEM	DOMINGO		LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP
1 (33)	0		5		8		10		7		3		0	
2 (34)	(5)	2	6	7	8	11	10	13	5	10	(6)	4	(6)	2
3 (35)	3	4	5	6	7	8	8	10	(8)	7	(6)	5	6	6
4 (36)	5	5	5	6	7	8	9	10	6	7	(7)	6	5	6

Ya determinado el número de casos esperados (color azul) para la cuarta semana, iremos registrando día a día los casos que vayan presentando en el puesto centinela. En rojo y entre paréntesis se señalan los días en los cuales los casos registrados (observados), sobrepasan los casos esperados y ameritan un investigación.

Semana número 5:

Tomamos los dos valores más altos observados (registrados) en las cuatro semanas anteriores para cada día y los promediamos.

Para el día Domingo los dos valores más altos serían: 5 y 5, el promedio sería 5, entonces los casos esperados para el domingo de la quinta semana serían: 5.

Puesto Centinela: HOSPITAL A

Diarreas 5 años y más

SEM	DOMINGO		LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP
1 (33)	0		5		8		10		7		3		0	
2 (34)	(5)	2	6	7	8	11	10	13	5	10	(6)	4	(6)	2
3 (35)	3	4	5	6	7	8	8	10	(8)	7	(6)	5	6	6
4 (36)	5	5	5	6	7	8	9	10	6	7	(7)	6	5	6
5 (37)	(6)	5	(8)	6	8	8	10	10	5	8	4	7	5	6

Ya determinado el número de casos esperados (color azul) para la quinta semana, iremos registrando día a día los casos que vayan presentando en el puesto centinela. En rojo y entre paréntesis se señalan los días en los cuales los casos registrados (observados), sobrepasan los casos esperados y ameritan un investigación.

Semana número 6 y 7:

Ordenamos de menor a mayor los cinco valores observados (registrados) para cada día en las semanas previas y tomamos el valor ubicado como penúltimo (anterior al mayor) como el caso esperado.

Para el día Domingo, el penúltimo valor sería el 5, entonces los casos esperados para el domingo de la sexta y séptima semana serían: 5.

Puesto Centinela: HOSPITAL A

Diarreas 5 años y más

SEM	DOMINGO		LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP
1 (33)	0		5		8		10		7		3		0	
2 (34)	(5)	2	6	7	8	11	10	13	5	10	(6)	4	(6)	2
3 (35)	3	4	5	6	7	8	8	10	(8)	7	(6)	5	6	6
4 (36)	5	5	5	6	7	8	9	10	6	7	(7)	6	5	6
5 (37)	(6)	5	(8)	6	8	8	10	10	5	8	4	7	5	6
6 (38)	3	5	5	6	6	8	(11)	10	7	7	5	6	(8)	6
7 (39)	4	5	4	6	5	8	8	10	6	7	6	6	(7)	6

Ya determinado el número de casos esperados (color azul) para la quinta semana, iremos registrando día a día los casos que vayan presentando en el puesto centinela. En rojo y entre paréntesis se señalan los días en los cuales los casos registrados (observados), sobrepasan los casos esperados y ameritan un investigación.

Semana número 8 y siguientes:

Ordenamos de menor a mayor los siete (7) valores observados (registrados) para cada día en las semanas previas y tomamos el valor ubicado en la penúltima posición (anterior al mayor) como el caso esperado.

Para el día Domingo, el penúltimo valor sería el 5, entonces los casos esperados para el domingo de la octava semana serían: 5.

Puesto Centinela: HOSPITAL A

Diarreas 5 años y más

SEM	DOMINGO		LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP	OBS	ESP
1 (33)	0		5		8		10		7		3		0	
2 (34)	(5)	2	6	7	8	11	10	13	5	10	(6)	4	(6)	2
3 (35)	3	4	5	6	7	8	8	10	(8)	7	(6)	5	6	6
4 (36)	5	5	5	6	7	8	9	10	6	7	(7)	6	5	6
5 (37)	(6)	5	(8)	6	8	8	10	10	5	8	4	7	5	6
6 (38)	3	5	5	6	6	8	(11)	10	7	7	5	6	(8)	6
7 (39)	4	5	4	6	5	8	8	10	6	7	6	6	(7)	6
8 (40)		5		6		8		10		7		6		7

Ya determinado el número de casos esperados (color azul) para la quinta semana, iremos registrando día a día los casos que vayan presentando en el puesto centinela.

En rojo y entre paréntesis se señalan los días en los cuales los casos registrados (observados), sobrepasan los casos esperados y ameritan un investigación.

☀ NORMAS PARA LA TOMA DE MUESTRA

Coprocultivo:

1. Obtenga la muestra antes de iniciar el tratamiento con antibióticos. En caso de que esto no sea posible, informe al laboratorio el tratamiento que está recibiendo, la dosis y el tiempo.
2. La muestra puede ser recogida en su casa, en este caso debe pedir previamente al laboratorio el material necesario, el cual consiste en un paquete con hisopos buferados estériles y un tubo con el medio de transporte (Cary & Blair).
3. Debe recoger las heces en la forma más estéril posible, puede ser en un plato, un vaso de cama o un recipiente cualquiera. Lo más importante es que hayan sido lavados previamente con agua y jabón, y luego enjuagados con abundante agua hervida.
4. En caso necesario se puede recoger la muestra mediante un hisopado rectal, que debe ser obtenido por personal entrenado, en niños es usual y preferible.
5. Una vez recogidas las heces, impregne con las mismas los hisopos suministrados, prefiriendo las partes que contengan moco y sangre.
6. Introduzca el hisopo en el medio de transporte hasta el fondo del tubo, parta la porción de madera del hisopo que queda por fuera y deje el resto en el tubo. Tápele inmediatamente, identifíquelo con el nombre del paciente y manténgalo en ambiente fresco (nunca en nevera). Llévelo lo antes posible al laboratorio.

FAVOR TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES

- No destapar el paquete con los hisopos buferados hasta su utilización.
- No tocar con los dedos el algodón de los hisopos
- No destapar el tubo con el medio de transporte excepto para introducir la muestra y no tocar la parte interior de la tapa ni del recipiente.
- Identifique el tubo con una etiqueta legible con la siguiente información: nombre del paciente, tipo de muestra, nombre del médico, fecha y hora de la toma de la muestra. Se recomienda utilizar un pedazo de tirro y escribir con lápiz de grafito, no usar bolígrafo pues se puede borrar.
- No llene el tubo con heces, es suficiente con la cantidad que queda adherida al algodón del hisopo.
- Las personas que sufren de estreñimiento o en contactos, pueden utilizar un laxante salino (sal de fruta) y recoger para el examen en la tercera evacuación. En niños se pueden utilizar supositorios de glicerina pediátricos.
- En lactantes, se puede recoger las muestras directamente del pañal, pero asegurándose que las heces sean recién emitidas y que no hayan sido adsorbidas por el pañal. Se recomienda colocar el pañal al revés, con el plástico hacia adentro para así poder obtener la muestra.
- Coloque la muestra en una bolsa plástica tipo Clip y la historia del paciente en otra bolsa plástica.

**TODA MUESTRA DEBE VENIR ACOMPAÑADA DE UNA HISTORIA DEL PACIENTE
CON LOS DATOS CLINICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS.**

¹ Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" Departamento de Bacteriología Sección de Aislamiento e Identificación Bacteriana

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE DIARREAS
Reporte de Puestos Centinelas

PC-2

AÑO: _____ ESTADO: _____ SEMANA EPIDEMIOLOGICA N° _____

MUNICIPIO Distrito Sanitario	ESTABLECIMIENTO DE SALUD Puesto Centinela	CASOS	Menores 1 AÑO							1 - 4 AÑOS							5 AÑOS y MAS									
			Día de la Semana							Día de la Semana							Día de la Semana									
			D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S			
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								
		ESPERADOS																								
		OBSERVADOS																								

