

## Brote de Leptospirosis, en la comunidad de Nuevo Vigía, provincia de Darién, junio - julio 2022

### Leptospirosis outbreak in the community of Nuevo Vigía, province of Darién, June - July 2022

**José Ángel Hernández Ortiz**

Ministerio de Salud, Panamá

[jose-a.hernandez@up.ac.pa](mailto:jose-a.hernandez@up.ac.pa)

<https://orcid.org/0009-0000-8829-7571>

Recepción  
16/07/24

Aprobación  
19/11/24

DOI <https://doi.org/10.48204/j.scientia.v35n1.a6659>

#### Resumen

La leptospirosis es de las zoonosis más difundidas en el mundo, causada por una espiroqueta del género *Leptospira*. Esta investigación se hizo con el objetivo de describir un brote de Leptospirosis, en Darién, en la comunidad de Nuevo Vigía, durante los meses de junio a julio de 2022. Es un estudio descriptivo, serie de casos, definiéndose caso confirmado: residentes en Nuevo Vigía, sospechosos de leptospirosis, con prueba positiva de *Leptospira* por Elisa IgM. Se realizó encuesta a residentes de la casa del caso índice, y vecinos en un radio de 100 metros, con sintomatología compatible caso sospechoso: residente en Nuevo Vigía con fiebre de inicio brusco, cefalea, mialgia y/ o con uno o más de los síntomas: náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarreas y artralgias desde el 15 de junio del 2022. Los hombres fueron los más afectados, la cefalea fue el síntoma más común y son factores de riesgo: agua almacenada sin protección, existencia de ratones y alimentos en el suelo.

**Palabras clave:** Enfermedad de weil, zoonosis, brote de enfermedad, enfermedades desatendidas, Panamá.

#### Abstract

Leptospirosis is one of the most widespread zoonoses in the world, caused by a spirochete of the genus *Leptospira*. This research was carried out with the aim of describing an outbreak of Leptospirosis, in Darién, in the community of Nuevo Vigía, during the months of June to July 2022. It is a descriptive study, a series of cases, defining a confirmed case: residents of Nuevo Vigía, suspected of leptospirosis, with a positive *Leptospira* test by Elisa IgM. A survey was conducted among residents of the index case's house and neighbors within a 100-meter radius with symptoms compatible with the suspected case: resident of Nuevo Vigía with sudden onset fever, headache, myalgia and/or one or more of the symptoms: nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhea, and arthralgia since June 15, 2022. Men were the most affected, headache was the most common symptom, and risk factors include: water stored without protection, the presence of mice and food on the floor.

**Keywords:** Weil disease, zoonoses, disease outbreak, neglected diseases, Panama.

## Introducción

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica (enfermedad que se transmite de los animales al hombre) (Rodríguez González, 2006). Es causada por espiroquetas del género *Leptospira* (Dreesman et al., 2023). La exposición ocurre mediante la inhalación o ingestión a partir de agua contaminada con orina de animales infectados (Organización Panamericana de la Salud, 2023). La *Leptospira* invade sin dificultad piel y mucosas erosionadas; después de la infección la leptospiremia es máxima entre los 4 y 12 días y se presenta fiebre, depresión, letargia, anorexia, vómitos, polidipsia, poliuria, diarrea que puede ser sanguinolenta, hematuria e ictericia (Gaitan et al., 2020).

Ocurre en todo el mundo y está emergiendo como un problema de salud pública, en países tropicales y subtropicales, afectando más a las poblaciones vulnerables (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2023).

La *Leptospira* es patogénica para los hombres y los animales. Una amplia variedad de especies animales, tanto silvestres como domésticos, pueden servir como fuentes de infección para el ser humano. Las especies que son consideradas las más importantes incluyen roedores silvestres y peridomésticos (ratas, ratones, roedores de campo, etc.) y animales domésticos (vacas, cerdos, perros y caballos). La transmisión de persona a persona ocurre muy raramente (Rodríguez et al., 2021)

La leptospirosis en los seres humanos y en los animales es endémica en todos los continentes, por lo que es presumiblemente la enfermedad zoonótica más distribuida a nivel mundial; no obstante, dicha distribución es más importante y significativa en términos económicos y sociales en distintas regiones de América Latina, donde las tasas de prevalencia, incidencia y mortalidad suelen ser muy variables, dependiendo de la convergencia de diversos factores medioambientales

o ecológicos y sociodemográficos (Castro et al., 2018).

La mayor parte de los casos en seres humanos se presentan en áreas con climas tropical y subtropical y con áreas inundables, produciéndose picos en los meses correspondientes al período de lluvias (junio a noviembre) (Castro et al., 2018).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), cataloga la leptospirosis como enfermedad tropical desatendida, estimando una incidencia de 5.1 casos cada 100000 habitantes en las áreas endémicas, y 14 casos cada 100000 personas en epidemias (Águila Rodríguez et al., 2018).

La situación respecto a la leptospirosis aún no ha sido adecuadamente caracterizada en Panamá, (para el año 2021, se reportaron 21 casos) por lo tanto, existe un importante sub-registro de esta enfermedad (Moreno et al., n.d.). La provincia de Darién no escapa de esta realidad y según datos el departamento de epidemiología de esta región de salud se presentaron seis casos para el año 2021, por lo es necesario el fortalecimiento de las investigaciones epidemiológicas para proponer y adoptar la correspondiente prevención y control a nivel nacional.

La leptospirosis está incluida en el grupo de enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica y de notificación obligatoria aprobadas por el decreto ejecutivo 1617 del 21 de octubre de 2014 (República de Panamá, 2014)

El 10 de julio de 2022, la Oficina de Epidemiología de la Región de Salud de Darién recibió un comunicado de la Dirección Nacional de Epidemiología, donde se reportó un caso de Leptospirosis procedente de Nuevo Vigía, el cual fue detectado en el Hospital de Especialidades Pediátricas de la Caja de Seguro Social, el 30 de junio de 2022 y que fue confirmado el 8 de julio de 2022, por lo que se inicia la investigación del brote, que se presenta en este trabajo.

Esta comunidad está ubicada en la comarca Emberá Wounaan, en el río

Tuqueza, afluente del río Chucunaque, y pertenece al corregimiento de Lajas Blancas (uno de los tres corregimientos del distrito de Cémaco), en la provincia de Darién, República de Panamá. Tiene una población de 470 habitantes (según estimaciones del año 2022 del departamento de control de Vectores de la Región de Salud de Darién, del Ministerio de Salud), que en su gran mayoría son de etnia Emberá. La comunidad está bajo la égida sanitaria del Hospital Manuel Antonio Nieto, del corregimiento de Yaviza, en el distrito de Pinogana.

Nuevo Vigía no cuenta con sistemas de drenaje, ni alcantarillados, por lo que en épocas de lluvia abundante hay riesgos de inundaciones, formaciones lagunas o charcos y aguas estancadas. Tampoco se cuenta con un sistema formal de recolección de basura, y la misma es acumulada en espacios abiertos y quemada. Existe presencia de animales domésticos (como perros, gatos), así como roedores, y las viviendas están fabricadas de cemento de manera parcial, y es común no encontrar estanterías en el espacio destinado a la cocina, y los alimentos (bolsas de granos, plátanos, etc.) en el suelo.

Nuestros objetivos fueron enfocados a documentar un brote de Leptospirosis, en la comunidad de Nuevo Vigía, provincia de Darién, en junio y julio de 2022, los factores de riesgo asociados, así como calcular las tasas y proporciones de los casos confirmados del brote de Leptospirosis dado en esa comunidad, y en ese periodo.

Se realizó un estudio descriptivo de la investigación de un brote de Leptospirosis, dado en la comunidad de Nuevo Vigía, provincia de Darién, en junio de 2022, a partir de la notificación recibida por la Oficina de Epidemiología de la Región de Salud de Darién.

## Materiales y métodos

Estudio descriptivo, serie de casos. En este estudio se describió un brote de Leptospirosis en la comunidad de Nuevo Vigía, entre junio y julio de 2022, tras un comunicado que recibió la Oficina de Epidemiología de la Región de Salud de Darién, el 10 de julio de 2022, de la Dirección Nacional de Epidemiología, donde se reportó un caso de Leptospirosis procedente de Nuevo Vigía, el cual fue detectado en el Hospital de Especialidades Pediátricas de la Caja de Seguro Social, el 30 de junio de 2022 y que fue confirmado el 8 de julio de 2022, por lo que se realiza la investigación del brote, que se presenta en este trabajo, el 17 de julio de 2022.

Luego de recibir la notificación sobre la identificación del caso índice, se coordinó con la dirección médica, departamento de enfermería, control de vectores y departamento de saneamiento ambiental del Hospital Manuel Nieto de Yaviza, para la realización de visita programada a la comunidad, con un equipo interdisciplinario (médico, enfermera, asistente de salud, técnico de saneamiento ambiental) donde se realizó una entrevista utilizando una encuesta de investigación previamente diseñada a miembros de la casa del paciente, y habitantes de casas vecinas en un radio de 100 metros.

En el mes de julio, se tomaron muestras de suero a nueve personas, quienes indicaban sintomatología compatible según definición de caso sospechoso. (ver tabla1)

Los casos de Leptospirosis fueron evaluados según la definición de casos sospechosos y casos confirmados (Ministerio de Salud de Panamá, 2018)

**Tabla 1***Definición de Caso sospechoso y confirmado de Leptospiriosis*

Caso Sospechoso	Caso Confirmado
Cualquier persona, procedente de Nuevo Vigía con fiebre de inicio brusco, cefalea, mialgia y/o con uno o más de los siguientes signos o síntomas: náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarreas y artralgias desde el 15 de junio del 2022	Caso sospechoso que ha sido confirmado por laboratorio mediante prueba de ELISA IgM o Prueba de Micro aglutinación (MAT) validado por el Laboratorio central de referencia en Salud Pública (LCRSP)

Nota: Guía de Vigilancia Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud. 2018.

Las muestras fueron remitidas al laboratorio de enfermedades desatendidas del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio en salud (ICGES) ubicado en Metetí para su conservación, desde donde fue enviado al ICGES en Panamá para su procesamiento final, donde se realizó prueba de *Leptospira* por ELISA IgM.

La encuesta realizada fue adaptada de la encuesta epidemiológica de Leptospiriosis que forma parte de los protocolos de la red de vigilancia de epidemiología de Aragón, España, (Ministerio de Sanidad, 2015) que consta de nueve preguntas generales, siete sobre sintomatología clínica, siete preguntas sobre factores de riesgo, tres sobre categorización del caso y un apartado para observaciones. La aplicación de la encuesta se hizo con la herramienta informática KOBO, y los resultados se exportaron y fueron analizados con el programa Microsoft Excel para Mac, versión 16.63.1

A cada dato se le realizó control de calidad, y luego fueron tabulados usando medidas de tendencia central, proporciones y tasas, para las que se utilizó las estimaciones de la población de la comunidad (470 habitantes).

Luego se elaboró el informe de brote inicial y posteriormente (al tener los resultados de las muestras obtenidas en la visita a la comunidad) el informe de brote actualizado.

## Resultados

Se presentan los resultados obtenidos sobre la investigación de un brote de Leptospirosis, dado en la comunidad de Nuevo Vigía, provincia de Darién, junio a julio de 2022

### Distribución de los casos por sexo y edad

Según la distribución de casos por sexo y edad, el 30% (3) de los casos fueron confirmados por leptospirosis. En los hombres, el 100% (2) de los casos confirmados estuvieron en el grupo de 10 a 19 años. En las mujeres, el 100% (1) estuvo en el grupo de 50 a 59 años. El rango de edad estuvo entre los 10 a 69 años, con una mediana de 25 años. La razón hombre: mujer de casos confirmados fue de 2:1 (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Casos confirmados y sospechosos de Leptospirosis por sexo y edad en la comunidad de Nuevo Vigía, provincia de Darién. Julio 2022*

Grupo de edad	Hombres				Mujeres				Total	%
	Casos	%	Sospechoso	%	Caso	%	Sospechoso	%		
0 a 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 a 19	2	100	0	0	0	0	0	0	2	20
20 a 29	0	0	0	0	0	0	3	75	3	30
30 a 39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 a 49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 a 59	0	0	1	33.3	1	100	0	0	2	20
60 a 69	0	0	2	66.7	0	0	1	25	3	30
70 a 79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2	100	3	100	1	100	4	100	10	100



### Casos sospechosos encuestados

Se encuestaron nueve personas, donde cuatro fueron hombres y cinco mujeres. La mitad de los hombres encuestados estaban en el rango de 60 a 69 años y en las mujeres el 60% en el grupo de 20 a 29 años y una media de 36.2 años (Tabla 2).

A todos los encuestados se le tomó muestras de sangre venosa.

**Tabla 2**

*Personas encuestadas, por sospecha de Leptospirosis por sexo y edad en la comunidad de Nuevo Vigía, provincia de Darién, junio a julio de 2022*

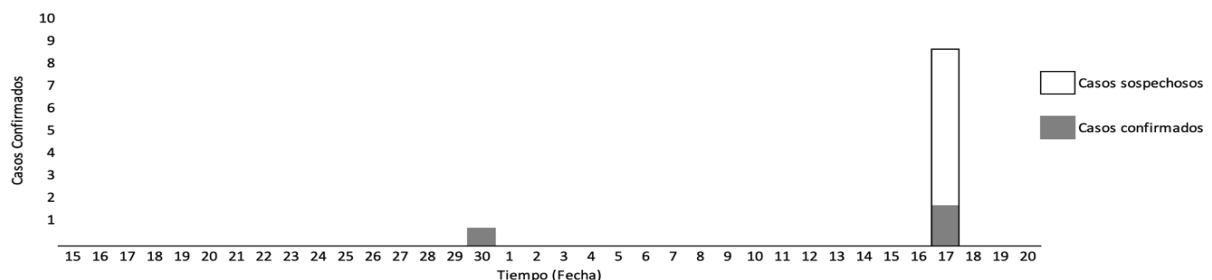
Grupo de Edad	Hombre		Mujer		Total	%
	Número	%	Número	%		
0 a 9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10 a 19	1	25.0	0	0.0	1	11.1
20 a 29	0	0.0	3	60.0	3	33.3
30 a 39	0	0.0	0	0.0	0	0.0
40 a 49	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50 a 59	1	25.0	1	20.0	2	22.3
60 a 69	2	50.0	1	20.0	3	33.3
70 a 79	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	4	100	5	100	9	100.0

### Histograma de casos confirmados y sospechosos

En el siguiente histograma, se observa que a la fecha (semana epidemiológica 30), fueron detectados tres casos confirmados. Con una tasa de ataque de 0.6 %. La tasa de letalidad fue cero (Figura 1).

**Figura 1**

*Histograma de casos de Leptospirosis confirmados y sospechosos, en la comunidad de Nuevo Vigía, en la provincia de Darién, junio a julio 2022*

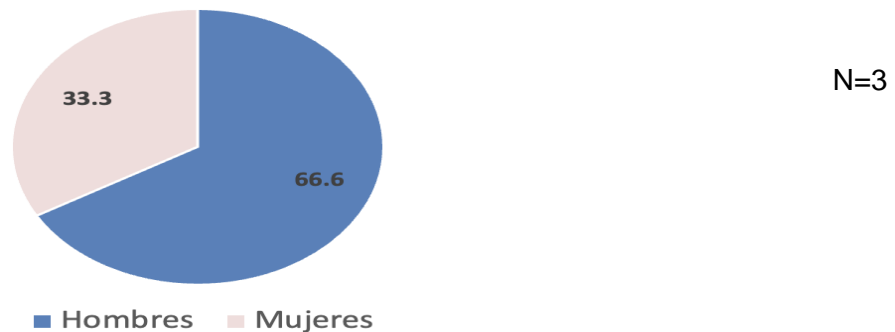




En relación con los casos de leptospirosis, 66% (2) de los casos confirmados fueron hombres, la razón hombre: mujer 2 a 1 (Figura 2).

### Figura 2

*Casos de Leptospirosis confirmados por sexo, en la comunidad de Nuevo Vigía, en la provincia de Darién, junio a julio de 2022*



### Factores de riesgo asociados

Siete de los encuestados (70%) vieron ratones en sus ratones en sus casas y almacenan sus alimentos en el suelo.

Todos refieren tener contacto frecuente con aguas estancadas, y utilizan agua almacenada en tanques sin protección, para sus actividades diarias. Solo uno (10.0%), tiene labores formales relacionadas a la manipulación de alimentos (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Factores de riesgo asociados al brote de Leptospirosis, en la comunidad de Nuevo Vigía, provincia de Darién, junio a julio de 2022*

Factor de Riesgo	Presencia de Factor de riesgo			
	Si	%	No	%
Avistamiento de ratones en el hogar	7	70.0	3	30.0
Contacto con aguas estancadas	10	100.0	0	0.0
Manipulador de alimentos	1	10.0	9	90.0
Uso de agua en tanques sin cubierta	10	100.0	0	0.0
Almacenan alimentos en el suelo	7	70.0	3	30.0

**Síntomas asociados**

La cefalea fue referida por 3 pacientes (100%) siendo el síntoma que más refirieron. La diarrea fue referida en 2 pacientes (66%), y también se refirió escalofríos y fiebre en 1 paciente (33%).

**Tabla 4**

*Sintomatología presentada en pacientes confirmados con Leptospirosis en la comunidad de Nuevo Vigía, provincia de Darién, 2022*

Cuadro clínico	Casos Confirmados	% del Total de Casos Confirmados
Cefalea	3	100
Escalofríos	1	33.3
Fiebre	1	33.3
Diarrea	2	66.6
Vómitos	0	0
Mialgia	0	0
Ictericia	0	0

## Discusión

En el brote investigado se observó una mayor proporción de casos los hombres, tal como se observó en el estudio cubano del 2001, sobre el comportamiento de la leptospirosis humana (Catalina et al., 2001)

La mayor cantidad de casos se presentó en grupos entre los 10 a 19 años que coincide con lo presentado en una revisión bibliográfica realizada en Colombia, por Bautista y colaboradores en 2019 (Bautista T. MVZ et al., 2019)

La encuesta realizada reveló la existencia de ratones en el área de afectación, lo que igualmente se ha plasmado en revisiones, como en el trabajo de Ospina y colaboradores, en 2017, sobre el papel de los roedores en la transmisión de *Leptospira spp.* en granjas porcinas (Ospina-Pinto et al., 2017)

Igualmente se observó que los encuestados, han tenido estrecho contacto con áreas de aguas estancas, lo que se ha considerado como factor de riesgo y coincide con una revisión peruana. (Céspedes, 2005)

Bautista y colaboradores refirieron en su trabajo de 2019, Leptospirosis: enfermedad de importancia en salud pública, que los síntomas más comúnmente encontrados son cefalea, diarrea, fiebre, lo que dificulta el diagnóstico de la enfermedad, y es similar a lo descrito en nuestro estudio (Bautista, et al., 2019).

## Conclusiones

La mayor cantidad de casos que se registraron en el brote corresponden a hombres en rangos de edad de 10 a 19 años, siendo las mujeres entre los 50 a 59 años las que tienen la mayor cantidad de casos observados en ese sexo.

El avistamiento de ratones en el área de afectación y el contacto con aguas estancadas, son factores de riesgo para los habitantes en la comunidad de Nuevo Vigía.

Generalmente la sintomatología es inespecífica, siendo la cefalea el más común, lo que dificulta el diagnóstico de Leptospirosis.

## Recomendaciones

Continuar con el proceso de investigación del brote, para obtener la especie de leptospirosis, y su seguimiento hasta su finalización.

Realizar estudios adicionales que contribuyan a mejorar el conocimiento de la enfermedad en la provincia de Darién. Involucrar a los líderes comunitarios, para que, con el equipo multidisciplinario de salud, realicen medidas de control de roedores y manejo de aguas estancadas. Sugerir al personal de salud mantener la sospecha diagnóstica de Leptospirosis.

### Referencias Bibliográficas

Águila Rodríguez, N., Delgado Acosta, H., Montenegro Calderón, T., Rodríguez Buergo, D., Rodríguez Fernández, L., & Rodríguez Castro, R. (2018). Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con leptospirosis en el municipio Cumanayagua. Provincia Cienfuegos. 2007-2017. *MediSur*, 16(6), 772–779. <https://bit.ly/4g7fsot>

Artículo, C. M., Revisión, D. E., & Céspedes, M. (2005). Leptospirosis: Enfermedad Zoonótica Emergente. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 22(4), 290–307. <https://n9.cl/4ek2f>

Bautista T. MVZ, B. R., Bulla C. MVZ, D. M., López B. Zootec, H. A., Díaz A. MVZ, A. M., Pulido M. M.Sc., M. O., Bautista T. MVZ, B. R., Bulla C. MVZ, D. M., López B. Zootec, H. A., Díaz A. MVZ, A. M., & Pulido M. M.Sc., M. O. (2019). Leptospirosis: enfermedad de importancia en salud pública. *Revista Colombiana de Ciencia Animal Recia*, 11(2), 108–118. <https://doi.org/10.24188/RECIA.V11.N2.2019.727>

Castro, M. T., Betancourt, S. H., & Florez, P. A. (2018). Leptospirosis: enfermedad zoonótica endémica en América Leptospirosis: zoonotic disease endemic to America. *Salud(i)Ciencia*, 22, 778–780. [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com)

Catalina, L., Valdés, M., Eustaquia Osliria, L., & Breijo, A. (2001). Comportamiento de la leptospirosis humana. *Revista Cubana de Enfermería*, 17(3), 168–172. <https://n9.cl/r4hfz>

Dreesman, J., Toikkanen, S., Runge, M., Hamschmidt, L., Lüsse, B., Freise, J. F., Ehlers, J., Nöckler, K., Knorr, C., Keller, B., & Mayer-Scholl, A. (2023). Investigation and response to a large outbreak of leptospirosis in field workers in Lower Saxony, Germany. *Zoonoses and Public Health*, 70(4), 315–326. <https://doi.org/10.1111/ZPH.13027>

- Gaitan, E. S., San, H., De Paúl, V., & Heredia, C. R. (2020). revista medica sinergia. *Revista Médica Sinergia*, 5(3), e346–e346. <https://doi.org/10.31434/RMS.V5I3.346>
- Ministerio de Salud de Panamá. (2018). *Guía Nacional de Epidemiología*. Guía Nacional de Epidemiología. Guía Nacional de Epidemiología
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, P. (2023). *Leptospirosis, una amenaza constante durante las inundaciones*. <https://n9.cl/vx132>
- Ministerio de Sanidad, E. (2015). *Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica*. <http://publicaciones.isciii.es>
- Moreno, D., Justo, C., Cedeño, H., & Armién, B. (n.d.). *Casos confirmados de leptospirosis según semana epidemiológica, año 2010 al 2012*.
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Leptospirosis*. <https://www.paho.org/es/temas/leptospirosis>
- Ospina-Pinto, C., Rincón-Pardo, M., Soler-Tovar, D., & Hernández-Rodríguez, P. (2017). The role of rodents in the transmission of *Leptospira* spp. in swine farms. *Revista de Salud Pública (Bogotá, Colombia)*, 19(4), 555–561. <https://doi.org/10.15446/RSAP.V19N4.41626>
- República de Panamá. (2014). *Gaceta Oficial*. *Gaceta Oficial*.
- Rodríguez González, M. (2006). Vacunación antileptospirósica a trabajadores de riesgo, Ciren, Cuba, año 2005. *Medwave*, 6(7). <https://doi.org/10.5867/MEDWAVE.2006.07.2732>
- Rodríguez, V., Castro, A., Calderón, A., Guzmán, C., Yasnot, M. F., & Urango, L. (2021). Leptospirosis: prevención y control en la comunidad. *Tropical Animal Health and Production*, 49(7), 1345–1351. <https://doi.org/10.1007/S11250-017-1332-6>