ISSN 0122 - 9907

IQEN | INFORME QUINCENAL EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL

Volumen 22 número 12 - Bogotá, D.C. - 30 de junio de 2017

100 logros INS en 100 años de historia

Investigación de brote de infección respiratoria aguda grave inusitado en Centro de Bienestar del Anciano - Tuluá, Valle del Cauca, enero-febrero de 2017 188

MINSALUD

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

100 AÑOS 1917-2017

SEA SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA APLICADA COLOMBIA

Ministro de Salud y Protección Social
Alejandro Gaviria Uribe

Directora General Instituto Nacional de Salud
Martha Lucía Ospina Martínez

Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública
Franklyn Edwin Prieto Alvarado

Comité Editorial
Oscar Eduardo Pacheco García
Hernán Quijada Bonilla
Pablo Enrique Chaparro Narváez
Jose Orlando Castillo Pabón
Vilma Fabiola Izquierdo Charry
Alfonso Rafael Campo Carey
María Nathalia Muñoz Guerrero
Santiago Elias Fadul Pérez

Diseño y Diagramación
Claudia P. Clavijo A.
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, INS

Instituto Nacional de Salud
Avenida calle 26 n.º 51-20
Bogotá, D.C., Colombia

El Informe Quincenal Epidemiológico Nacional (IQEN) es una publicación de la Dirección de Epidemiología y Demografía del Ministerio de Salud y Protección Social y de la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud.
Los datos y análisis pueden estar sujetos a cambio. Las contribuciones enviadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad, y todas deberán ceñirse a las normas y principios éticos nacionales e internacionales.
El comité editorial del IQEN agradece el envío de sus contribuciones a la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud; mayor información en el teléfono 220 77 00, extensiones 1382, 1486.
Cualquier información contenida en el IQEN es de dominio público y puede ser citada o reproducida mencionando la fuente.

Cita sugerida:
AP Zabaleta Vanegas, JA Madero Reales, S Villamil. Investigación de brote de infección respiratoria aguda grave inusitado en Centro de Bienestar del Anciano - Tuluá, Valle del Cauca, enero-febrero de 2017. IQEN. 2017; 22(12):187 -200. Disponible en: http://www.ins.gov.co/iqen/IQUEN/IQEN%20vol%2022%202017%20num%212.pdf

Investigación de brote de infección respiratoria aguda grave inusitado en Centro de Bienestar del Anciano - Tuluá, Valle del Cauca, enero-febrero de 2017

Angie Paola Zabaleta Vanegas[1]
Javier Alberto Madero Reales[2]
Soledad Villamil[3]
Maria Constanza Victoria[4]
Paola Andrea Pulido Dominguez[5]
Diana Carolina Malo Sanchez[5]
Gloria Inés Suarez-Rangel[6]

Resumen

En febrero de 2017, en hogar geriátrico de Tuluá, fueron reportadas muertes por IRA grave (IRAG). Se realizó investigación de campo para identificar la presencia de brote, establecer agente causal, identificar factores de riesgo y recomendar medidas de control y prevención para cortar cadena de transmisión. Se realizó estudio de brote con abordaje de serie de casos de IRA-IRAG entre enero y febrero 2017, usando registros clínicos, entrevistas a adultos mayores (AM) y cuidadores. Se evaluaron requisitos de acreditación del establecimiento. Se analizaron variables demográficas y clínicas. Fueron calculadas medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión, comparación de medias y proporciones con nivel de significancia estadística ($p<0,05$). Se obtuvieron muestras de hisopado oro faríngeo en sintomáticos <10 días para estudio de laboratorio de panel viral. Se identificaron 26 casos: 18(69%) de IRA y 8(31%) de IRAG. Tasa de ataque (TA): 43%(26/53), entre cuidadores/enfermeras: 42%(3/7) y entre AM: 50%(23/46). La curva epidémica mostró una fuente propagada con inicio de síntomas de primer caso el 11/01/2017. Tasa de letalidad: 19%(5/26), todos AM. Media de edad: 78 años (rango:32-100). Tasas de ataque por grupos de edad ($p=0,05$), lugar de habitación ($p=0,75$) y sexo ($p=0,64$) sin diferencias estadísticas. Una enfermera atiende ~40 am. Se observaron tosedores sin tapabocas, sin lavado de manos con jabón. Las muestras fueron negativas. Se confirmó brote de IRA/IRAG por fuente propagada, predominando gravedad en AM. Las condiciones locativas, sanitarias y baja cobertura de vacunación pudieron predisponer trasmisión. Se recomendó vacunar a toda la población, uso de protección respiratoria y educación.

Palabras clave

Hogares para ancianos, enfermedades respiratorias, factores de riesgo, acreditación.

1 Instituto Nacional de Salud, Dirección de Redes en Salud Pública, Grupo de Microbiología.
2 Instituto Nacional de Salud, Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Grupo de Gestión del Riesgo, Respuesta Inmediata y Comunicación del Riesgo.
3 Secretaría de Salud Municipal de Tuluá
4 Secretaría de Salud Departamental de Valle del Cauca
5 Instituto Nacional de Salud. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Grupo de enfermedades Respiratorias
6 TEPHINET. Tutora para el Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP, por sus siglas en ingles), Colombia

Introducción

La infección respiratoria aguda (IRA) incluye un conjunto de enfermedades que afectan el sistema respiratorio y pueden ser causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros con una evolución menor a 15 días. Las manifestaciones clínicas de la IRA son: **síntomas generales como** fiebre de inicio súbito; síntomas del tracto respiratorio superior como tos, dolor de garganta y rinorrea y síntomas sistémicos como dolor de cabeza, dolores musculares y fatiga. Las formas graves de IRA (IRAG) se acompañan de pérdida de apetito y dificultad respiratoria que requiere manejo intrahospitalario (1). Los signos de alarma en la IRA son: dificultad respiratoria, somnolencia, tiraje intercostal, inapetencia y vómito.

En adultos mayores, la sintomatología IRA/IRAG puede variar y presentar síntomas menos evidentes debido a su estado inmunológico (1,2). Los casos de IRAG donde no se conozca el agente etiológico, la fuente o la vía de transmisión y además la evolución del caso es más grave de lo previsto o presenta síntomas o signos no habituales o el evento resulta inusual para la zona, la estación o la población que compromete, se clasifica como IRAG inusitado (1).

Las enfermedades de transmisión respiratoria son un riesgo para la población en sitios confinados y la mortalidad es mayor en hogares geriátricos debido al elevado potencial de diseminación y a la presencia de enfermedades crónicas como asma, tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedades inmunosupresoras, desnutrición, obesidad, enfermedad cardiaca crónica, entre otras; algunas de las cuales causan inmunosupresión en esta población, haciéndolos más susceptibles de enfermar y morir (1,3).

En Colombia, se observó un incremento de IRAG desde la semana epidemiológica 46 del 2016. En éste año, tres entidades territoriales notificaron el 52,7 % de los casos. La tasa por 100.000 habitantes fue mayor en Valle del Cauca con 1,0, seguido de Antioquia con 0,6 y Bogotá con 0,3. A la semana 6 del 2017 se notificaron 207 casos de IRAG mostrando un aumento en la notificación respecto al 2015 y 2016 y no se han identificado virus nuevos o de alta patogenicidad (4).

En la población de adultos mayores el agente etiológico más frecuente causante de IRAG es el virus sincitial respiratorio (VSR), seguido de parainfluenza, adenovirus, rinovirus, influenza A H1N1 y bocavirus (4).

A la semana 6 del 2017, la Secretaría de Salud de Valle del Cauca report**ó** 81 casos de IRAG inusitado, con un aumento en la notificación respecto al 2016. Tres municipios notificaron el 73 % de los casos. La tasa por 100.000 habitantes fue mayor en Riofr**í**o con 83,1; seguido de Buga, con 25,2 y Cali, con 2,2. En el municipio de Tuluá se notificaron dos casos (4).

El 10 de febrero del 2017, la Secretaría de Salud de Tuluá informó a la entidad territorial del Valle del Cauca sobre la ocurrencia de una muerte de un adulto mayor residente en el Centro de Bienestar del Anciano (CBA) de Tuluá, además de cinco muertes de adultos mayores residentes de esta institución. El CBA está ubicado en zona urbana de Tuluá y es una entidad de carácter mixto por lo que recibe recursos del nivel local, del sector privado y en pocos casos recibe la pensión por las familias de los Adultos Mayores (AM) hospedados. Tiene una capacidad de albergar 60 adultos mayores y es una institución que debe ser supervisada por las Secretarias de Salud Municipal y Departamental, que son **los** encargados de otorgar la licencia de funcionamiento dentro de los lineamientos para el mejoramiento de las condiciones de asistencia integral de los adultos mayores.

Como no se contaba con información del CBA ni con información detallada de los casos de IRAG reportados, se realizó una unidad de análisis de la situación en el Instituto Nacional de Salud (INS) y se definió apoyar a la entidad territorial con el despliegue de un Equipo de Respuesta Inmediata (ERI) en la investigación epidemiológica de campo.

El 21 de febrero de 2017, el Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP, por sus siglas en ingl**é**s) con el Grupo de Gestión del Riesgo, Respuesta Inmediata y Comunicación del Riesgo del INS, inicia la investigación epidemiológica de campo en concurrencia con funcionarios del equipo de salud

pública del departamento del Valle del Cauca y de la Secretaría de Salud de Tuluá.

Se realizó un estudio de brotes con los objetivos de confirmar la existencia del brote de IRA/IRAG, caracterizar las variables socio demográficas, clínicas y epidemiológicas de los casos, identificar el agente causal y modo de transmisión, identificar factores de riesgo asociados a la IRA-IRAG y muerte por esta causa, obtener información para cortar la transmisión e implementar medidas de control y prevención que reduzcan la morbilidad y mortalidad en el CBA.

Metodología

El estudio se realizó en dos fases: la primera consistió en un estudio de serie de casos de IRA/IRAG entre adultos mayores y trabajadores del CBA, con entrevistas, observación de las prácticas realizadas diariamente y de las actividades de los adultos mayores del CBA. La segunda fase fue una cohorte retrospectiva, que incluyó todos los trabajadores y adultos mayores del CBA, que corresponde a 53 individuos (46 adultos mayores, 3 auxiliares de enfermería, 1 gerontóloga y 3 personas de servicios generales).

Para la serie de casos se tomaron los individuos que presentaron algún síntoma de IRA e IRAG en el CBA entre enero y febrero de 2017 y fueron identificados el caso índice y los casos primarios. Para el estudio de cohorte se tomaron como expuestos los individuos que presentaron factores de riesgo y comorbilidades previas asociadas a IRA/IRAG y a mortalidad en el hogar geriátrico, entre enero y febrero de 2017. Para el grupo de no expuestos fueron seleccionados los adultos mayores y los trabajadores que no presentaron factores de riesgo o comorbilidades previas. De ambos grupos se identificaron los que enfermaron y los que no enfermaron.

Fue definido el caso de IRA a toda persona que presentó tos, **más alguno de los siguientes síntomas: fiebre de inicio súbito, dolor de garganta,** rinorrea, dolor de cabeza, dolores musculares, fatiga, dificultad de respiratoria o pérdida de apetito, entre enero y febrero de 2017 y que habitara o trabajara en el CBA. Un caso de IRAG se definió como el individuo que presentara IRA y que además requirió manejo intrahospitalario o hubiese fallecido. Se consideró caso IRAG inusitado aquellos individuos en quienes no se determinó el agente etiológico, teniendo en cuenta que el brote se presentó en un lugar confinado.

Para corroborar si se trataba o no de un brote se revisó la siguiente información: morbilidad y mortalidad en el hogar geriátrico en el año anterior (2016) y ausentismo laboral. Para lo anterior se revisó el libro de registro de novedades de la atención de los adultos mayores por enfermería así como información administrativa del CBA.

Se revisaron e integraron los instrumentos de IRA del Sistema de Vigilancia Nacional (Sivigila) y de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), que incluye datos generales, antecedentes clínicos y epidemiológicos, condiciones de acceso y atención en salud y factores de exposición.

Para los individuos que fallecieron, se realizó autopsia verbal a través de entrevista a las auxiliares de enfermería, revisión de historias clínicas del CBA y del hospital, los resultados de laboratorio, estudios histopatológicos y certificado de defunción.

Se tomaron muestras de hisopados orofaríngeos para realizar la técnica de reacción en cadena de polimerasa en tiempo real (PCR-RT) – protocolo del CDC, para el diagnóstico de los virus de Influenza A y B, metapneumovirus, VSR, adenovirus, parainfluenza tipo 1, 2, 3 y 4, rinovirus, bocavirus, subtipos de coronavirus 229E, NL63, OC43 y HUK1. Estas muestras fueron procesadas en el laboratorio de virología del INS (1).

Para la fase 1 se calcularon medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión y se midió la cobertura de vacunación teniendo en cuenta el año anterior. Fueron comparadas las variables demográficas de los adultos mayores con la de los trabajadores mediante el cálculo de diferencia de proporciones (prueba Z) y para grupos pequeños se utilizó la U de Mann Withney y comparación de medias (ANOVA), utilizando como punto de corte $p < 0,05$.

En la entrevista a los trabajadores del CBA se exploraron siete estándares de calidad: talento humano, infraestructura, dotación, gestión, valoración, plan personalizado de atención y calidad de vida.

En el estudio de cohorte se analizaron factores de riesgo y comorbilidades previas asociadas a IRA/IRAG y a mortalidad, usando riesgo relativo (RR) con intervalo de confianza del 95% (IC95%).

Los programas utilizados para la tabulación y análisis de los datos fueron Epi-info 7.2, Epidat 3.0 para comparación de proporciones y Excel para elaboración tablas y gráficas.

Durante el estudio se cumplieron con los lineamientos establecidos en el protocolo de vigilancia del Instituto Nacional de Salud para este evento y la información recolectada se guardó y divulgó solamente a las instituciones de salud competentes. Para garantizar la confidencialidad de la información se utilizaron códigos de identificación para cada persona, el acceso a la información recolectada fue limitado a los investigadores y los registros de papel se mantienen en un lugar cerrado y protegido.

Resultados

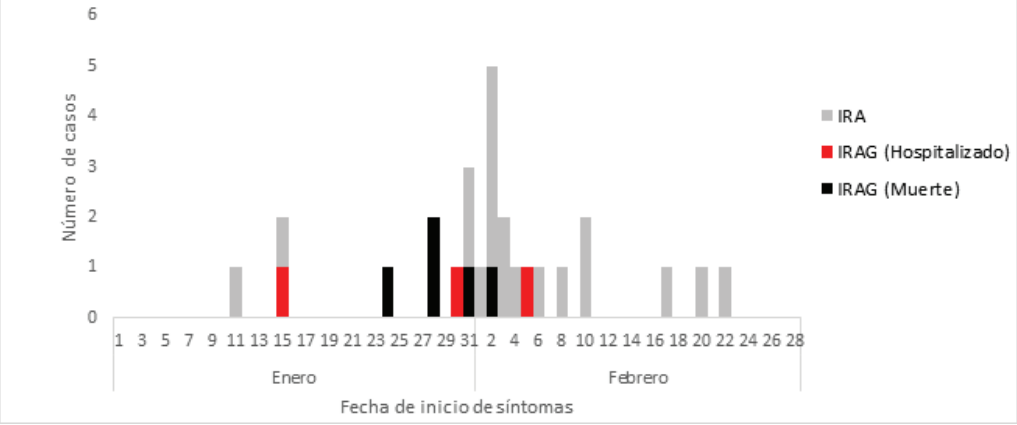
Fase 1. Serie de casos de IRA/IRAG entre adultos mayores y trabajadores del CBA

Al revisar los datos de morbilidad y mortalidad en el CBA durante el 2016, se encontró que 12 personas presentaron sintomatología respiratoria y nueve personas murieron por diferentes causas. Estas muertes ocurrieron en las semanas epidemiológicas 5, 10, 14, 16, 33, 37, 39 y 40; cuatro adultos mayores fallecieron fuera del CBA y se desconoce la causa de muerte; dos casos presentaron sintomatología respiratoria y los otros tres casos fallecieron por causas diferentes a IRA. No se encontraron registros de ausentismo del personal que trabaja en este establecimiento.

Entre enero y febrero del 2017 en el CBA se observó un incremento de casos de IRA/IRAG para una tasa de ataque (TA) de 49% (26/53), donde 19 (73%) personas fueron catalogadas como IRA y siete (27%) IRAG, con cinco muertes por ésta causa para tasa de letalidad del 19%.

La curva epidémica muestra características de fuente de transmisión propagada, con inicio de síntomas del primer caso el 11 de enero de 2017. Los casos se distribuyeron a lo largo de los dos meses con periodos de silencio, presencia de progresiva de picos más altos con un período de incubación entre cada uno de ellos. El mayor pico de aparición de casos se presentó el 2 de febrero de 2017. No se observaron casos de IRAG después del 6 de febrero de 2017, ver Figura 1.

Figura 1. Curva epidémica de brote de IRA e IRAG, en el CBA, Tuluá-Valle del Cauca 2017



El 50% (26/53) cumplieron con la definición de caso: 23 adultos mayores y 3 trabajadores. El 73% (19/26) presentaron IRA y 27% (7/26) IRAG. Los casos de IRAG solo se presentaron en adultos mayores 19% (5/26), de los cuales, dos fueron hospitalizados por dificultad respiratoria. Entre los casos no se encontraron diferencias significativas por sexo, edad, ni antecedentes de otras enfermedades. Los adultos mayores tenían en promedio 81 años, 44 (96%) tenían comorbilidades. Los trabajadores afectados eran mujeres, menores de 60 años y solo una persona tenían de antecedentes HTA, ver tabla 1.

Tabla 1. Características sociales y demográficas de casos de IRA en adultos mayores y trabajadores, en Centro de Bienestar del Anciano, Tuluá-Valle del Cauca, enero – febrero de 2017

Variable	Adultos mayores							Trabajadores		
	n	Cumplen definición de caso IRA	%	p	Mueren con IRAG	%	p	n	Cumplen definición de caso IRA	%
Sexo										
Hombre	25	11	44	0,553	2	8	0,836	0	0	0
Mujer	21	12	57		3	14		7	3	43
Edad (años)										
Menor de 60	2	1	50	0,761		0		7	3	43
60 a 69	7	1	14	0,049	1	14	0,724	0	0	0
70 a 79	12	4	33	0,137		0		0	0	0
80 a 89	21	14	67	-	2	10	-	0	0	0
90 a 99	3	2	67	0,512	1	33	0,815	0	0	0
más de 100	1	1	100	0,761	1	100		0	0	0
Antecedentes										
Asma	2	2	100	0,429		0		0	0	0
EPOC	8	4	50	1,000		0		0	0	0
Tuberculosis	1	0	0			0		0	0	0
Diabetes	10	6	60	0,635		0		0	0	0
Desnutrición	1	1	100			0		0	0	0
Enfermedad cardíaca	2	1	50	0,628	1	50	REF	0	0	0
Alteración neurológica	19	11	58	0,584	4	21	0,966	0	0	0
Dependencia	14	6	43	0,837	1	7	0,567	0	0	0
Trastorno hematológico	1	1	100			0		0	0	0
Artritis reumatoide	1	0	0			0				
HTA	24	12	50	0,837	3	13	0,694	1	1	100
Fumador	2	0	0			0		0	0	0

Sin antecedentes	8	3	38	-	0	0		6	2	33

La cobertura de vacunación contra la influenza fue de 45% (24/53). Posteriormente, al inicio del brote, se vacunó a las otras personas alcanzando una cobertura de 72% (38/53). El resto de individuos no se vacunaron por presentar IRA al momento de la jornada.

No se observaron diferencias significativas en las tasas de ataque por grupo de edad, ni por sexo (p=0,646). La tasa de ataque en adultos mayores fue de 50% (23/46) y en trabajadores de 43% (3/7) sin diferencias significativas entre estos (valor de p=,77).

Tabla 2. Tasas de ataque por grupos de edad y sexo, Centro de Bienestar del Anciano, Tuluá-Valle del Cauca, enero – febrero de 2017

	Femenino				Masculino				Total de casos			
Grupo de edad	**Número**	**Casos**	**TA**	**p**	**Número**	**Casos**	**TA**	**p**	**Número**	**Casos**	**TA**	**p**
menor de 60 años	8	3	37,5	0,33	1	1	100		9	4	44	0,46
60 a 69 años	3	0	0		4	1	25	0,54	7	1	14	0,05
70 a 79 años	4	1	25	0,32	8	3	38	0,62	12	4	33	0,12
80 a 89 años	13	9	69	REF	8	5	63	REF	21	14	67	REF
90 a 99 años	1	1	100		2	1	50	0,63	3	2	67	0,51
100 años y más	1	1	100		0	0	0		1	1	100	
Total casos	**30**	**15**	**50**		**23**	**11**	**48**		**53**	**26**	**49**	

Por ubicación, en el hogar geriátrico no se encontraron diferencias significativas en las tasas de ataque. Los adultos mayores que dormían en salas generales presentaron una tasa de ataque de 53% (17/32) y en las que dormían en pensión, media pensión y el transitorio fue de 43% (6/14), sin diferencia significativa entre estos (valor de p=,75); ver tabla 3.

Tabla 3. Tasas de ataque por ubicación en el hogar, Centro de Bienestar del Anciano, Tuluá-Valle del Cauca, enero – febrero de 2017

Servicio	**Población**	**IRAG**		**IRA**	**Total enfermos**	**TA**	**p**
		Muertes	**Hospitalizados**				
Sala 4	8	2	2	2	6	75	-
Sala 1	9	2	0	3	5	56	0,742
Sala 3	5	0	0	1	1	20	0,172
Sala 2	10	0	0	5	5	50	0,552
Media pensión	7	0	0	2	2	29	0,200
Pensionados	6	1	0	3	4	67	0,797
Transitorio	1	0	0	0	0	0	
Trabajadores	7	0	0	3	3	43	0,459
Total	**53**	**5**	**2**	**19**	**26**	**49**	

Fuente: estudio de campo FETP – Secretaría de Salud Municipal y Departamental

Todos los casos presentaron tos, seguido de fiebre 58% (15/26), astenia 27% (7/26), inapetencia 23% (6/26), adinamia 19% (5/26), cefalea 15% (4/26), dificultad respiratoria 15% (4/26), rinorrea 15% (4/26) y somnolencia 11% (3/26).

Hallazgos en requisitos mínimos esenciales y acreditación

Talento humano: el CBA contaba con personal administrativo (la directora es gerontóloga especialista en pedagogía y recreación y una secretaria). Tres auxiliares de enfermería realizan turnos de 12 horas (una auxiliar para 40 adultos mayores). Una persona encargada del aseo del lugar y una cocinera. Los alimentos se preparan en el hogar con la colaboración de adultos mayores. Durante los fines de semana y horarios nocturnos solo queda una auxiliar de enfermería responsable de la atención, vigilancia y servicios generales. Las labores de celaduría, ayudantes de cocina y administración de alimentos para los adultos mayores dependientes, es realizada por otros adultos mayores que pertenecen a la sala de pensionados. Esta última actividad es realizada en colaboración al personal asistencial. No disponen de nutricionista ni terapeutas físicas para actividades de estimulación cognitiva e interacción social, ni de actividades productivas. Tampoco se cuenta con un plan de capacitación anual.

El CBA cuenta con reglamento interno y manual de buen trato. Para el sostenimiento del CBA se reciben escasos recursos de los adultos mayores y alimentos y elementos de aseo de donaciones voluntarias. Hay un plan de ejecución del presupuesto del "Centro Vida", con estados financieros básicos. No están documentados los procesos misionales, estratégicos y de soporte ni cuenta con indicadores. Se realizan notas de enfermería en forma general, con deficiencias en la calidad de la información registrada.

Infraestructura: es una finca de seis hectáreas, que tiene áreas comunes (kiosco y sala de televisión), cuatro dormitorios generales (salas 1 a la 4), cada uno con capacidad de diez personas, seis sanitarios y cuatro duchas. Tienen cuartos para los adultos mayores que cancelan media o completa pensión, cada uno con baño privado. Las áreas comunes y dormitorios tienen deficiente mantenimiento y algunos se encuentran muy deteriorados. Cuenta con servicios de agua, luz, teléfono, alcantarillado. Los pisos no tienen material antideslizante y los andenes no son amplios para el desplazamiento de los adultos mayores. Se realiza aseo diario y se observa el lugar en buenas condiciones higiénicas. Se cuenta con despensa para almacenar elementos de aseo, pero la disposición de desechos es inadecuada.

El CBA está dotado con muebles, elementos e insumos en áreas comunes, de descanso y cocina. Tiene mesas suficientes para alimentación y recreación en regular estado.

En el establecimiento hay escaso material didáctico (dominó, parqués, colores) y equipo de sonido. Se cuentan con equipos de movilización (caminadores, muletas y sillas de ruedas) y equipos médicos para atención básica en salud. Las personas con tos ni las auxiliares de enfermería utilizaban tapabocas, ni habían mecanismos para aislar adultos mayores con síntomas respiratorios, tampoco había cultura del lavado de manos tanto en las personas que trabajan como en los adultos mayores.

Para la valoración integral y plan personalizado de atención se realizan jornadas de atención en salud cada 15 días. El médico revisa personas que son referenciadas por criterio de las auxiliares de enfermería y que hayan reportado problemas en salud.

En el aspecto de calidad de vida, en la actualidad no se realizan actividades de estimulación cognitiva e interacción social, las actividades lúdicas y recreativas las realizan personas voluntarias muy ocasionalmente.

Se encontraron animales domésticos como gatos y perros que no son del hogar y no se tiene registro de vacunación, esterilización ni desparasitación.

Fase 2. Cohorte retrospectiva

Se evaluaron los principales factores de riesgo asociados a IRA presentados en el CBA y no se observó asociación con ninguna de las comorbilidades. Tampoco con factores como: dormir en el CBA, dormir en salas generales (donde dormían hasta diez adultos mayores), ni en personas mayores de 80 años. Se presentó un caso para cada una de las enfermedades como: tuberculosis, enfermedades inmunosupresoras, enfermedad cardíaca, desórdenes hematológicos. Ninguna persona presentaba cáncer, ni enfermedad renal.

Tabla 5. Factores de riesgo asociado a IRA, Centro de Bienestar del Anciano, Tuluá-Valle del Cauca

IRA							
Factor de riesgo	Expuestos			No expuestos			RR
	Casos	Total	% TA	Casos	Total	% TA	IC 95%
Asma	1	2	50	18	51	35	1,3 (0,3-5,2)
Diabetes	6	10	60	13	43	30	1,7 (0,8-3,8)
Enfermedad neurológica	6	19	32	13	34	38	0,9 (0,6-1,3)
EPOC	2	8	25	17	45	38	0,8 (0,5-1,3)
HTA	9	25	36	10	28	36	1,0 (0,7-1,5)
Dormir en CBA	16	45	36	3	8	38	0,9 (0,5-1,7)
Dormir en salas generales	12	32	38	4	13	31	1,1 (0,7-1,7)
Mayores de 80 años	12	25	48	7	28	25	1,4 (0,9-2,2)

TA: tasa de ataque. RR: riesgo relativo

Fuente: estudio de campo FETP – Secretaría de Salud Municipal y Departamental

Existe una diferencia significativa (valor de p<,05) entre las tasas de ataque de IRAG entre adultos mayores 7/23 (30%) y trabajadores (0%). No se encontró asociación estadística entre la IRAG y comorbilidades. Tampoco con factores como: dormir en el CBA, dormir en salas generales donde dormían hasta diez abuelos, ni en personas mayores de 80 años, ver tabla 6.

Tabla 6. Factores de riesgo asociado a IRAG, Centro de Bienestar del Anciano, Tuluá-Valle del Cauca, enero – febrero de 2017

IRAG							
Factor de riesgo	Expuestos			No expuestos			RR
	Casos	Total	% TA	Casos	Total	% TA	IC 95%
Asma	1	2	50	6	51	12	1,8 (0,4-7,1)
Diabetes	0	10	0	7	43	16	0,8 (0,7-0,9)
Enfermedad neurológica	5	19	26	2	34	6	1,3 (0,9-1,7)
EPOC	2	8	25	5	45	11	1,2 (0,8-1,8)
HTA	4	25	16	2	30	7	1,1 (0,8-1,3)
Dormir en CBA	7	45	16	0	8	0	1,2 (1,0-1,3)

Dormir en salas generales	5	32	16	2	13	15	1,0 (0,8-1,3)
Mayores de 80 años	5	25	20	2	28	7	1,2 (0,9-1,4)

TA: tasa de ataque. RR: riesgo relativo

No se encontró asociación estadística entre la muerte por IRA y comorbilidades. Tampoco se encontró asociación con factores como: dormir en el CBA, dormir en salas generales donde dormían hasta diez abuelos, ni en personas mayores de 80 años, ver tabla 7.

Tabla 7. Factores de riesgo asociado a mortalidad por IRA, Centro de Bienestar del Anciano, Tuluá-Valle del Cauca

MUERTE							
Factor de riesgo	Expuestos			No expuestos			RR
	Casos	Total	% TA	Casos	Total	% TA	IC 95%
Asma	0	2	0	6	51	12	0,9 (0,8-1,0)
Diabetes	0	10	0	6	43	14	0,9 (0,7-1,0)
Enfermedad neurológica	5	19	26	1	34	3	1,3 (1,0-1,7)
EPOC	0	8	0	6	45	13	1,3 (0,8-1,9)
HTA	4	25	16	2	30	7	1,1 (0,9-1,3)
Dormir en CBA	6	45	13	0	8	0	1,1 (1,0-1,3)
Dormir en salas generales	5	32	16	1	13	8	1,1 (0,9-1,3)
Mayores de 80 años	5	25	20	1	28	4	1,2 (0,9-1,5)

TA: tasa de ataque. RR: riesgo relativo

Fuente: estudio de campo FETP – Secretaría de Salud Municipal y Departamental

Hallazgos de laboratorio

Antes de la investigación de brote, no se tomaron muestras para realizar exámenes que permitieran determinar el agente etiológico en los casos de IRAG presentados. El 24 de febrero durante el trabajo de campo se tomaron tres muestras de hisopados orofaríngeos de personas que cumplían la definición de caso y que llevaban menos de diez días de inicio de síntomas. Estas muestras fueron procesadas en el laboratorio de virología del INS, con resultados negativos para virus respiratorios.

Discusión

En periodos epidémicos de IRA es frecuente la aparición de brotes de gripe en instituciones cerradas. En hogares para ancianos es frecuente que los adultos mayores residentes tengan más de 65 años y presenten comorbilidades que aumentan el riesgo de presentar complicaciones. A partir de la búsqueda retrospectiva de casos en el CBA, se registraron 26 personas que refirieron sintomatología respiratoria entre enero y febrero lo que sugiere una fuente propagada, con un posible caso índice con inicio de síntomas en los primeros días de enero, lo que es consistente con el aumento documentado de la notificación de IRA e IRAG y en especial el aumento en el reporte de infección respiratoria aguda grave inusitada en el país y en el departamento del Valle del Cauca (5).

En 1996 en Segovia, España, se presentó un brote de IRA en el que la tasa global de ataque fue del 27,8%, la mediana de edad fue de 82 años, el porcentaje de IRAG fue de 16% y en el que un adulto mayor falleció y tres requirieron hospitalización (6). En el 2015 en Aragón,

entre las semanas 6 y 9, se presentaron seis brotes de gripe en hogares para ancianos; cuando la mediana de edad fue de 86,5 años, el 19% de los adultos mayores tenían vacuna antigripal, el 6% presentó IRAG y la tasa de ataque global de los seis brotes fue de 25,7 % (5). En 2017 en Huesca se presentó un brote de gripe en una residencia de ancianos, se observó una tasa de ataque de 34,5 % y un porcentaje de IRAG de 12,5 %, en éste brote se vieron afectados adultos mayores residentes y trabajadores (7).

En éste estudio se observó una mediana de edad entre los adultos mayores similar a los brotes descritos en España, sin embargo fue más alta la cobertura de vacunación (45%) y la tasa de ataque general (43%), al igual que la presencia de IRAG (26,9%). Estas diferencias con los brotes presentados en España, pueden estar causadas por la ausencia de medidas de control de enfermedades respiratorias en el CBA, como el uso de tapabocas y respiradores, mecanismos para aislar los adultos mayores con síntomas respiratorios y lavado de manos (5,7).

Es de resaltar que el brote presentado en 2017 en España, afectó a trabajadores, al igual que en el CBA de Tuluá, lo que puede estar relacionado con el no uso de medidas de protección respiratoria. Adicionalmente son personas con alto riesgo de enfermar que no fueron vacunados contra influenza, haciéndolos más susceptibles y aumentando el riesgo de enfermar (7).

En brotes de instituciones militares se han observado tasas de ataque entre 37 % y 45 %, con éstas altas tasas de ataque se considera que las medidas de aislamiento, cuarentena y medidas de higiene, son insuficientes y es necesario la vacunación masiva; sin embargo, ésta última medida tiene sus limitaciones: la vacuna puede alcanzar su plena eficacia potencial (70% - 90% de reducción de la gripe) sólo cuando la vacuna y los virus circulantes son antigénicamente similares, además el período de incubación del virus de la influenza es de 1-3 días, mientras que el desarrollo de anticuerpos en adultos después de la vacunación puede tomar hasta 2 semanas, en este tiempo el virus puede completar varios ciclos de infección, de esta manera la vacunación masiva puede asegurar la terminación del brote dentro de ≈2 semanas. La vacunación fue una de las medidas tomadas en el CBA, alcanzando una cobertura de 72% de la población, debido que algunas personas presentaron síntomas de gripa y no pudieron ser vacunadas (8,9).

El CBA cuenta con una salas generales donde duermen los adultos mayores con una capacidad para diez personas, donde se esperaba que las tasas de ataque fueran mayores que en las áreas de pensión y media pensión donde duermen en habitaciones individuales; sin embargo al realizar el análisis no se observaron diferencias significativas entre éstas áreas, esto se pudo deber a que los adultos mayores comparten en el día espacios a la hora del desayuno, medias nueves, almuerzo, onces y comida y el espacio de la sala de televisión,. Es de anotar que el brote inició en un adulto mayor del área de pensión. Otros aspectos que favorecieron la diseminación de la en enfermedad tanto en adultos mayores como en los trabajadores fue el no uso de las medidas de protección para agentes de transmisión aérea, el no aislamiento de personas enfermas y deficiencias en las medidas de higiene (uso de jabón en los baños y lavado de manos) (8,9).

No se logró identificar el agente causal debido al incumplimiento de los hospitales, de los lineamientos establecidos en el protocolo de IRA del INS para el diagnóstico de los casos. Durante el trabajo de campo se tomaron muestras a tres personas, con resultados negativos. En los brotes de IRA en personas mayores, que se encuentran en centros de atención a largo plazo, se han identificado virus de la influenza, virus sincitial respiratorio y rinovirus humano. En las tres personas a las que se les tomó muestra pudo haber un sesgo de memoria en la fecha de inicio de síntomas y posiblemente tenían más de diez días de presentar síntomas, o se puede estar frente a un virus no detectado mediante las pruebas realizadas o coexistencia de dos virus, uno más agresivo que otro (10).

La revisión de la información de morbilidad y mortalidad en el 2016 se realizó de los registros de enfermería. No se tuvo acceso a las historias clínicas ni certificados de defunción de éste año, siendo una limitante en la

información.

En los adultos mayores hospedados en hogares para ancianos con enfermedades de base, se asocia con mayor comorbilidad y mortalidad por IRA debido a que hay una reducción del bienestar físico en general, una mayor probabilidad de hacinamiento y transmisión de enfermedades, mayores tasas de ingreso al hospital y muerte; sin embargo en este estudio no se observó asociación posiblemente por el número de casos y los pocos eventos o factores presentados en la población. Los resultados anteriores son similares a los resultados de una tesis de grado realizada en 2013 en Bogotá en la Universidad Javeriana sobre "etiología de la IRA en adultos mayores de 60 años en una institución geriátrica", en la que no se observó una asociación entre éstos factores, por el tamaño de la muestra utilizada y a las pocas comorbilidades (11)

Conclusiones

- Se confirmó un brote de IRA/IRAG que inició en las primeras semanas de enero del 2017 afectando la población del CBA, donde 26/53 individuos cumplieron con la definición de caso para los eventos IRA e IRAG.
- La curva epidémica muestra características de fuente de transmisión propagada y no se observaron diferencias estadísticamente significativas en las tasa de ataque por grupo de edad, sexo, ni lugar de habitación. La tasa de ataque de IRAG en adultos mayores fue de 30%.
- No se logró identificar el agente causal. Este brote coincide con el aumento observado de los casos de IRAG inusitado en el departamento del Valle del Cauca, en la semana 06 de 2017 con respecto al 2016.
- Se observaron aspectos que favorecieron la diseminación de la enfermedad: el no uso de las medidas de protección para agentes de transmisión aérea, el no aislamiento de personas enfermas y deficiencias en las medidas de higiene.

Recomendaciones

Se brindaron recomendaciones a cada una de las entidades responsables en nivel municipal y departamental incluyen las siguientes:

Centro geriátrico "Casa de Bienestar de Anciano"

- Aumento de las medidas de higiene y promover el lavado de manos en la población del hogar.
- Implementar medidas de contención, aislamiento y protección para agentes de transmisión aérea.
- Garantizar la ventilación de las áreas de aislamiento y de dormitorios comunes.
- Remitir de manera inmediata cualquier paciente con síntomas respiratorios y garantizar articulación con CRUE municipal, EAPB e IPS para garantizar el traslado, atención, obtención de muestras si es el caso.
- Desarrollar actividades de comunicación del riesgo en el interior de la institución al personal del establecimiento y familiares, enfatizando las medidas de prevención y autocuidado.
- Dotar a la institución de insumos como tapabocas, guantes y alcohol glicerinado para la higiene de manos.
- Implementar medidas de contención, aislamiento y protección para agentes de transmisión aérea.
- Mejorar la calidad del registro clínico de enfermería de acuerdo a la normatividad vigente: letra legible, específica por paciente, orden secuencial y cronológico.
- Realizar control de registro de ingreso, remisión y egreso de residentes.

Equipo de salud pública departamental:

- Realizar seguimiento y asistencia técnica a las entidades territoriales municipales para la notificaron oportuna y de calidad, de casos de IRAG inusitado.
- Prestar especial atención a la ocurrencia de conglomerados de casos de IRA en población de riesgo como mayores de 60 y menores de 5 años. Vigilar con especial cuidado los hogares geriátricos que prestan sus servicios en el departamento.

Laboratorio:

- Realizar capacitación al personal de salud en la obtención y embalaje de muestras para envío al Laboratorio de Salud Pública Departamental.
- Garantizar los insumos necesarios para responder a la necesidad de obtención de muestras de casos que cumplan definición de evento respiratorio inusitado.

Equipo de salud pública de municipal

- Realizar las unidades de análisis de los casos muerte por IRAG-inusitado, según el protocolo nacional.
- Realizar un plan de mejora a partir de los hallazgos de la investigación epidemiológica realizada en el hogar geriátrico, donde se involucren IPS, EAPB y liderado por la Secretaria de Salud Municipal.
- Capacitación al personal médico, paramédico, de laboratorio y auxiliar de enfermería de las instituciones de salud del municipio, en el protocolo de vigilancia en salud pública de IRA,

IRAG e IRAG inusitado.

Agradecimientos

A las Secretarías de Salud del Valle del Cauca y del municipio de Tuluá, al personal de labora en el Centro de Bienestar del Anciano “Casa de Los Abuelos” y todos los adultos mayores residentes en ésta institución, quienes colaboraron de manera proactiva y cordial para el cumplimiento de los objetivos de este estudio.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública: Infección Respitaroria Aguda. Colombia. 2016: 1-49.

2. Govaert TM, Dinant GJ, Aretz K KJ. The predictive value of influenza symptomatology in elderly people. Pubmed. 1998;15(1):16–22. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9527293

3. Organización Panamericana de la salud. El control de las enfermedades transmisibles. Organización Panamericana de la salud. 19 edicion. 2011.

4. Instituto Nacional de Salud. Boletín espidemiológico semanal. Semana epidemiológica número 06 de 2017. 05 Febrero - 11 Febrero. 2017.

5. Piña EM. Brotes de gripe en residencias geriátricas de Aragón en la temporada 2014-15. 2015. Disponible en: http://www.geyseco.es/epi2015/comunicaciones_online/index.php?seccion=posters&idcomunicacion=25599

6. Gómez JA. Franco JM. Castillo CR. Estudio de un brote epidémico en una residencia de ancianos. Elsevier. 1996;17(3):211–5. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-estudio-un-brote-epidemico-una14184#elsevierItemBibliografias

7. Aragon digitales. Un brote de gripe afecta a 72 personas en una residencia de ancianos de Huesca. 2017. Disponible en: http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=152511

8. Balicer RD, Huerta M, Levy Y, Davidovitch N, Grotto I. Influenza Outbreak Control in Confined Settings. 2005;11(4):579–83.

9. Centers for Disease Control and Prevention. Guidance for Influenza Outbreak Management in Long-Term Care Facilities Before an Outbreak Occurs. 2017.

10. Care L, Longtin J, Marchand-austin A, Winter A, Patel S, Eshaghi A, et al. Rhinovirus Outbreaks in long - term care facilities, Ontario, Canada. 2010;16(9):1463–5.

11. Suárez KJB. Etiología de la infección respiratoria aguda (IRA) en adultos mayores de 60 años de un centro de atención geriátrica en Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias, Maestría en Ciencias Biológicas; 2013.