



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HGR No. 20 IMSS

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

COORDINACION DE EDUCACION

E INVESTIGACION MÉDICA



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

ESTUDIOS DE POSGRADO

**CAUSAS MAS FRECUENTES DE SEPSIS EN EL SERVICIO
DE URGENCIAS DEL HGR # 20 DE TIJUANA B.C.**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD DE URGENCIAS
MEDICO QUIRURGICAS

INVESTIGADOR:

LOPEZ PARRA FCO. JAVIER

ASESOR

DRA. MARÍA CECILIA ANZALDO CAMPOS

TIJUANA, B.C. FEBRERO 2012



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HGR No. 20 IMSS

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

COORDINACION DE EDUCACION

E INVESTIGACION MÉDICA



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

ESTUDIOS DE POSGRADO

**CAUSAS MAS FRECUENTES DE SEPSIS EN EL SERVICIO
DE URGENCIAS DEL HGR # 20 DE TIJUANA B.C.**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD DE URGENCIAS
MEDICO QUIRURGICAS

INVESTIGADOR:

LOPEZ PARRA FRANCISCO JAVIER

Fcolopez_9@hotmail.com

ASESOR

DRA. MARÍA CECILIA ANZALDO CAMPOS

TIJUANA, B.C. FEBRERO 2012.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi esposa Angélica por su apoyo y paciencia, a mis hijos Frida y Francisco por ser mi motivo.

RESUMEN

Investigadores: Francisco Javier López Parra, María Cecilia Anzaldo Campos

Objetivo: Determinar las causas más frecuentes de sepsis en el servicio de urgencias del HGR #20 de Tijuana B.C.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, el lugar a realizarse la investigación será el servicio de urgencias del HGR No 20. Selección de la muestra: De tipo aleatoria no probabilístico, a través de muestra dirigida. Criterios de inclusión: Pacientes de 16 años en adelante, con dos criterios de SIRS con foco infeccioso demostrable por clínica y paraclínicos

Inicialmente se acudio con las autoridades del hospital para informarles del trabajo de investigación, darles a conocer los objetivos y pedir su apoyo para la realización de este trabajo. Posteriormente se acudio al servicio de archivo y ARIMAC para localizar los expedientes de los pacientes que cubran los criterios de inclusión, de cada uno de los expedientes se obtendrá la información que se vació en la hoja de recolección de datos construida específicamente para ello.

Análisis estadístico: Se utilizo estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. Para las cualitativas se utilizarán frecuencias. La captura de datos y el análisis estadístico se realizará a través del programa SPSS versión N° 16

Resultados: En el presente estudio se obtuvieron 92 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. De estos pacientes en rango de edad fue 16 años a 92, la mayoría fueron mujeres (56.5%)

Con respecto a los criterios de respuesta inflamatoria sistémica 58 pacientes presentamos frecuencia mayor a 90 por min que representa el 63%, 47 pacientes (51.1%) presentaron frecuencia respiratoria mayor a 20 por min o PCO2 menor a 32 mmHg, con respecto a los leucos 72 pacientes (78%) presentaron leucocitosis mayor a 12,000 o leucopenia de 4000 o más de 10 bandas, 58 pacientes que es el 63% presentaron temperatura mayor a 38° C o menor de 36° C.

El foco infeccioso más frecuente detectado en nuestra unidad fue el abdominal con 34 pacientes (37%), seguido por el respiratorio con 26 pacientes (28.3%), con foco urinario 14 pacientes (15.2%), pie diabético 9 pacientes (8.7%), con foco partes blandas 8 pacientes (8.7%), con otro foco 1 (1.1%).

Conclusion: Se concluye que la causa más frecuente de sepsis en pacientes que ingresan a urgencias del HGR # 20 de la ciudad de Tijuana B.C es la de etiología abdominal con un 37% de los casos censados en archivo de expediente clínico, seguido por el foco respiratorio en un 28.3% y el foco urinario en el 15.2% el resto se reparte entre infección de tejidos blandos, pie diabético y otros que en este caso se trato de una artritis séptica el promedio de edad en los pacientes fue de 47.93 años, fue más frecuente en el género femenino con un 56%. La escolaridad promedio fue baja de 7.04 años. Con respecto a los antecedentes personales patológicos y presencia de toxicomanías el 41% de los pacientes era portador de Diabetes Mellitus, el 40.2% de los pacientes tienen el antecedente de Hipertensión arterial sistémica, solo el 19.6% de los pacientes tenían el antecedente de cirugías previas de cualquier índole.

INDICE

Antecedentes.....	6
Planteamiento del problema.....	12
Objetivos.....	13
Justificación.....	14
Material y método	15
Análisis estadístico.....	16
Definición conceptual de variables.....	17
Resultados.....	22
Discusión.....	27
Conclusiones.....	29
Bibliografías.....	20
Anexos.....	32

ANTECEDENTES

En 1992, el Colegio Americano de Médicos de Tórax y la Sociedad Americana de Medicina Crítica publicaron la definición formal de sepsis ⁽¹⁾. Por primera vez se brinda un esquema conceptual de trabajo, con el cual se define también la respuesta inflamatoria sistémica como coadyuvante al proceso infeccioso. Hemos sido capaces de identificar con más seguridad el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), pese a lo inespecífico de sus criterios diagnósticos; y aunque fue descrito originalmente en el trasfondo de un proceso infeccioso, hoy sabemos que representa una respuesta inespecífica que marca gravedad y que guarda estrecha relación con el desarrollo de falla multiorgánica cuando la intensidad de su presentación es importante o bien cuando no se limita el tiempo de evolución ⁽²⁾. La respuesta inflamatoria sistémica conforma un mecanismo de defensa inespecífico, constituido por una serie de criterios también inespecíficos, cuya alta sensibilidad crea problemas para su adecuada interpretación. Los signos clínicos y de laboratorio de inflamación sistémica, incluyen cambios en la temperatura corporal, taquicardia, leucocitosis o alteración en el ritmo respiratorio, y se presentan de igual forma en pacientes con un proceso infeccioso subyacente que en problemas sin una base infecciosa. Una respuesta inflamatoria similar a la sepsis ocurre en pacientes críticamente enfermos con pancreatitis, choque, trauma severo, cirugía mayor y quemaduras graves ^(2,3). Es de suma importancia poder identificar a aquellos pacientes con SRIS dentro de un contexto séptico, de aquellos que no lo presentan. No obstante, por sí mismo el SRIS tiene implicaciones pronósticas. Está bien demostrado que en aquellos pacientes con cualquier tipo de patología grave que desarrollen SRIS y no se limite su tiempo de

evolución, el pronóstico empeora considerablemente ^(3,4). Por ello es importante valorar dichos criterios siempre bajo el contexto del paciente.

El síndrome de respuesta inflamatoria sistémica es un marcador de gravedad en cualquier patología en la cual se presente. Como se ha repetido en líneas anteriores, el grado de presentación, pero sobre todo el tiempo de duración, tiene una relación importante con el pronóstico de los pacientes. Por ello, una meta fundamental en la reanimación y estabilización de todo paciente crítico, es identificar la causa del síndrome y lograr una resolución del mismo de forma rápida ⁽⁵⁾. Recordemos que la sepsis es una de las causas más frecuentes de presentación del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, por lo que el manejo intensivo cardiocirculatorio y pulmonar, el uso de antimicrobianos específicos para el foco séptico, además de los procesos quirúrgicos adecuados, marcan las prioridades terapéuticas en estos enfermos. Pero la decisión de usar antibióticos debe basarse siempre en criterios objetivos. El mal uso de antimicrobianos representa no sólo un incremento en los costos de atención, sino que el pronóstico en pacientes con un uso erróneo de antimicrobianos empeora ^(6,7).

Los criterios diagnósticos del SRIS han recibido muchas críticas dado su alto grado de sensibilidad y su poca especificidad; se ha demostrado por otro lado que la intensidad de la respuesta inflamatoria correlaciona con la gravedad del proceso subyacente.

Los procesos patológicos que llevan a sepsis y posteriormente shock séptico tienen sus bases en primera instancia en la vasodilatación, la reducción del volumen efectivo circulante y posteriormente en una disminución de la

contractilidad miocárdica. La vasodilatación arterial origina una caída de la resistencia vascular sistémica por lo que hay una caída de la tensión arterial a menos que el gasto cardiaco aumente proporcionalmente en forma compensatoria. Esta situación es la que ocurre en fases iniciales de la sepsis cuando en sujetos con una reserva cardiaca adecuada la función cardiovascular es normal. Esta situación en la que el gasto cardiaco aumenta ante la vasodilatación se expresa clínicamente en un aumento en la amplitud del pulso lo que caracteriza el estado hiperdinámico. La hipotensión obviamente aparece cuando el gasto cardiaco no se mantiene en un nivel adecuado en presencia de resistencia vascular sistémica baja, lo cual es característico de fases tardías, en las que se presentan grandes pérdidas de volumen efectivo circulante, vasodilatación excesiva y sostenida o una insuficiente reserva miocárdica⁽⁹⁾

Aún cuando en las primeras fases del shock séptico ocurre depresión de la contractilidad miocárdica, esta no reviste importancia hemodinámica por los mecanismos compensadores que aumentan el gasto cardiaco, no obstante en fases tardías esta se hace más notoria llevando a hipotensión que afecta otros órganos a distancia como cerebro, riñón e hígado entre otros. Según recientes revisiones no hay evidencia de daño al miocardio en pacientes con sepsis que hacen depresión miocárdica. Algunos autores se atreven a especular acerca de que la disfunción orgánica en pacientes con sepsis pudiera ser explicada por un mecanismo de “hibernación celular” o “aturdimiento celular” como el descrito durante la isquemia miocárdica. Presumiblemente la sepsis activa mecanismos de defensa que reducen los procesos celulares a estados funcionales netamente básicos ⁽¹⁰⁾.

Aun cuando la presión sanguínea y el gasto cardiaco sean aceptables desde el punto de vista clínico, existen razones para creer que la distribución sistémica del flujo sanguíneo es anormal y que la utilización de sustratos energéticos y oxígeno está afectada por la vasodilatación sistémica con daño de la capacidad microvascular para distribuir el flujo sanguíneo de manera óptima. Esto hace que la sangre arterial oxigenada pase a los tejidos que no requieren este flujo sanguíneo para mantener su metabolismo. (“flujo sanguíneo no nutricional”), al mismo tiempo, otros tejidos reciben un flujo sanguíneo nutricional insuficiente para sostener el metabolismo aeróbico. Esto se manifiesta clínicamente por un gasto cardiaco alto con aporte de sangre oxigenada mayor del normal, menor consumo de oxígeno desde la microcirculación en presencia de una tensión venosa de oxígeno alta indicativa de la baja extracción de oxígeno junto con evidencia clínica de hipoperfusión en algunos sistemas y acidosis láctica sistémica, la cual, a su vez es secundaria a una alteración del metabolismo del piruvato. Estos trastornos de flujo microvascular se han asociado a un peor pronóstico ⁽¹¹⁾

La sepsis es la principal causa de muerte en pacientes críticamente enfermos en los Estados Unidos. En ese país la sepsis se desarrolla en 750.000 personas anualmente y más de 210.000 de ellos mueren ⁽⁸⁾. En un estudio reciente del Grupo Francés de estudio de la sepsis, se evaluaron los episodios de bacteriemia clínica que ocurrieron durante dos meses en 24 hospitales de Francia. La incidencia de bacteriemia y de sepsis severa bacteriemia fue de 9,8 y 2,6 respectivamente, por 1000 admisiones en adultos; Esta incidencia fue ocho y treinta y dos veces más alta en las UCI que en los pisos de internación general

respectivamente. Recientes datos recogidos de 61.874 Admisiones a 92 unidades de cuidado intensivo en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte mostraron que la prevalencia de sepsis severa en las primeras 24 horas de admisión es de 27,7%, con una tasa de mortalidad global del 44,7%. Otro estudio refiere que de 1618 admisiones a unidades de cuidado intensivo en Escocia demostraron que el 46% de los pacientes desarrollaron sepsis severa durante su estadía en cuidados intensivos con muchos pacientes que progresaron a shock séptico. El shock séptico fue asociado a una mortalidad del 61,5% comparado con un 31,8% en pacientes con sepsis severa ($p > 0,0001$) por lo que se demuestra una relación directa entre el nivel de severidad y la mortalidad. El estudio además confirmó un elevado riesgo de mortalidad con un incrementado número de disfunciones orgánicas.

A pesar de la importancia de la sepsis en el contexto de su significado como enfermedad y problema de salud pública mundial, en México no se conoce su incidencia, prevalencia ni impacto clínico, por lo que es subestimada por las autoridades sanitarias y los médicos, lo que se refleja en falta de políticas sanitarias, guías de diagnóstico y manejo, así como la asignación de recursos para tratamiento e investigación. Por lo que en el 2009 se realizó un estudio multicéntrico transversal en unidades de cuidados intensivos públicas y privadas en 24 estados de la república mexicana donde reportan una prevalencia de la sepsis de acuerdo con la población ajustada de los estados encuestados fue de 40 por 100 mil habitantes, menor a la informada a nivel internacional, que va de 54 a 97 por 100 mil habitantes, lo que se debe a que no se encuestaron ni todas las UTI ni todos los estados del país. La mortalidad asociada fue de 30 %, que concuerda

con la señalada en otros estudios epidemiológicos La etiología abdominal fue la más frecuente, seguida de la pulmonar. Éste es un dato a considerar, ya que la mayoría de los casos de sepsis que se atienden en las UTI es secundaria a patología abdominal y complicaciones quirúrgicas, lo que debe alertarnos acerca del cambio de perfil epidemiológico, ya que en los grandes estudios de sepsis el principal disparador es la neumonía (12,13)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las causas más frecuentes de sepsis en pacientes que ingresan al servicio de urgencias del HGR No. 20 de Tijuana Baja California?

OBJETIVO GENERAL

Determinar las causas más frecuentes de sepsis en pacientes que ingresan al servicio de urgencias del hospital general regional 20 de Tijuana baja california.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar criterios de respuesta inflamatoria sistémica
- Determinar foco anatómico más frecuente en pacientes con sepsis
- Identificar antecedentes de enfermedades crónico degenerativas en pacientes con sepsis
- Determinar cuál es el destino del paciente con sepsis
- Identificar las características socio demográficas de los pacientes con sepsis

JUSTIFICACION

La sepsis es la respuesta inflamatoria sistémica secundaria a infección y representa un gran reto para su diagnóstico y manejo. Cuando evoluciona a choque séptico y disfunción orgánica múltiple, su mortalidad llega a ser de 27 a 59 %, con estancias hospitalarias prolongadas de hasta 9.62 días y costos reportados en México de 73,000 dólares americanos, es una entidad que se presenta con frecuencia en el servicio de urgencias, está bien demostrado que el manejo inicial repercute sobre el pronóstico del paciente. La guía de “sobreviviendo a la sepsis” maneja en unas de sus metas iniciales la identificación del foco infeccioso lo más pronto posible para iniciar antibiótico en las primeras 6 horas al ingreso, en la literatura se menciona la causa respiratoria como la más frecuente mas sin embargo en el estudio epidemiológico realizado en el 2009 y publicado en la revista cirugía cirujanos y avalado por la academia mexicana de cirugía el cual menciona como foco anatómico mas observado en unidad de cuidados intensivos en la república mexicana es el abdominal. Por lo que creo que es importante estudiar en nuestra población en el hospital general regional N° 20 para determinar las causas más frecuentes para poder así dar manejo antimicrobiano ideal.

MATERIAL Y METODOS:

Tipo de estudio:

Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional.

Población, lugar y tiempo.

El estudio se llevara a cabo del 1 de Julio del 2010 al 30 de junio del 2011, mediante la revisión de los expedientes de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias del HGR No 20 de la ciudad de Tijuana y a los cuales se les diagnostico sepsis.

Tipo y tamaño de muestra

Se realizo censo de todos los casos encontrados en el archivo clínicos diagnosticados con sepsis en el servicio de urgencias del HGR N° 20 de la ciudad de Tijuana BC, que ingresaron desde el 1° de julio al 30 de Junio del 2011

Criterios de inclusión: Pacientes de 16 años en adelante, con dos criterios de SIRS con foco infeccioso demostrable por clínica y para clínicos

Criterios de no inclusión: menores de 16 años, pacientes con menos de dos criterios de SIRS.

Criterios de exclusión: Pacientes con expediente incompleto, aquellos pacientes con criterios de SIRS, sin foco infeccioso demostrable.

ANALISIS ESTADISTICO

Se utilizo estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. Para las cualitativas se utilizarán frecuencias. La captura de datos y el análisis estadístico se realizará a través del programa SPSS versión N° 16

DESCRIPCION CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

- **Sexo:** Genero que define a una persona como hombre, mujer.
- **Edad:** Es el tiempo transcurrido en años de vida de una persona.
- **Estado civil:** Situación que define el tipo de unión, presencia o ausencia de pareja.
- **Ocupación:** Actividad que realiza durante parte del tiempo, la cual generalmente ingreso monetario.
- **Escolaridad:** Nivel de educación.
- **Diabetes Mellitus:** Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizada por aumento de glucosa sérica por déficit parcial o absoluto de insulina.
- **Hipertensión arterial sistémica:** Enfermedad crónica de etiología multifactorial caracterizado por aumento sostenido de cifras tensionales.
- **Frecuencia cardiaca:** numero de latidos del corazón por minuto
- **Frecuencia respiratoria:** numero de respiraciones por minuto
- **Presión arterial de CO₂:** es la concentración de bióxido de carbono arterial.
- **Leucocitosis:** es el conteo de leucocitos determinado en una biometría hemática por arriba de 12,000 mm³

- **Leucopenia:** es el conteo de leucocitos determinado en una biometría hemática por debajo de 4000 mm³
- **Hipertermia:** es un aumento de la temperatura por encima del valor hipotalámico normal de 38° C
- **Hipotermia:** es el descenso involuntario de la temperatura corporal por debajo de 35° C
- **Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS):** El SRIS es la respuesta del organismo a múltiples insultos, incluyendo la infección, pancreatitis, isquemia, politraumatismo, shock hemorrágico, lesión autoinmune y la administración exógena de mediadores del proceso inflamatorio (citoquinas). El SRIS se caracteriza por la presencia de dos o más de las siguientes manifestaciones clínicas:
 - Temperatura corporal de >38° C o <36° C;
 - Frecuencia Cardíaca de > 90 latidos por minuto
 - Taquipnea: FR > 20 Resp. /min. o hiperventilación evidenciada por una PaCO₂ < 32 mmHg;
 - Alteración del recuento leucocitario > 12.000 c /mm³, o < 4.000 c / mm³, o presencia de > 10 neutrófilos en banda.
- **Sepsis:** Se define a aquellos pacientes con características clínicas del SRIS en respuesta a un proceso infeccioso activo.

- **Meningitis infecciosa:** Inflamación de las membranas que recubren el cerebro y la médula espinal, incluyen la duramadre, aracnoides y piamadre
- **Neumonía:** Infección aguda del parénquima pulmonar que genera manifestaciones sistémicas, síntomas respiratorios agudos y que se acompaña de infiltrados en la radiografía del tórax.
- **Endocarditis:** es una infección microbiana de la superficie endocárdica
- **Peritonitis:** proceso inflamatorio general o localizado de la membrana peritoneal secundaria a una irritación química, invasión bacteriana, necrosis local o contusión directa.
- **GEPI:** Se define la gastroenteritis aguda como: Inflamación y/o disfunción intestinal producida por un agente infeccioso o sus toxinas. Se caracteriza por un síndrome diarreico, acompañado o no de vómitos y dolor abdominal.
- **IVU:** es la respuesta inflamatoria de urotelio a la invasión bacteriana, que usualmente se acompaña de bacteriuria y piuria

- **Pielonefritis:** se define como el proceso infeccioso que afecta la pelvis y el parénquima renal y que se refleja en un cuadro clínico caracterizado por dolor lumbar, fiebre y bacteriuria.
- **Enf. Pélvica inflamatoria:** es la infección del endometrio, de las trompas de Falopio, ovarios y/o de las estructuras pélvicas adyacentes, causada por microorganismos de transmisión sexual y por otras bacterias que ascienden de la vagina.
- **Pie Diabetico:** Es una alteración clínica de base etiopatogénica neuropatía e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie
- **Partes blandas:** Infecciones de la piel, tejido celular subcutáneo, fascias y/o músculo.

CONSIDERACIONES ETICAS

La presente tesis se apegó al reglamento de investigación de la Ley General de Salud y está acorde con la normatividad internacional, como la declaración de Estocolmo y Helsinki de 1964.

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, esta es una investigación sin riesgo alguno para los pacientes sometidos al estudio, ya que la información que se obtenga de los expedientes clínicos no atenta de ninguna manera contra la integridad física y moral de ellas, ni tendrá consecuencias negativas.

RECURSOS

En el presente estudio se necesitaron: Equipo de cómputo, 1 resma de hojas blancas, lápices, copias y el programa estadístico SPSS N° 16 todos financiados por el investigador

RESULTADOS

En el presente estudio se obtuvieron 92 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. De estos pacientes en rango de edad fue 16 años a 92 años, con un mínimo de 16 años y un máximo de 92 años con una media de 47.93, mediana de 45.5 y una moda de 30. Ver tabla 1

	N	Mínimo	Máximo	Media	mediana	Moda
Edad de los pacientes	16 – 92 años	16	92	47.93	45.5	30
N Valido	92					

Tabla 1 Total de pacientes seleccionados y rango de edad.

Con respecto al sexo de los 92 pacientes censados 52 fueron mujeres (56.5%) y 40 hombres que representa el (43.5%). ver tabla 1.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	52	56.5
Hombres	40	43.5

La mayoría de nuestros pacientes su estado civil es casado con un numero de 34 (37%), seguido de soltero con 30 (32.6%), 16 pacientes viven en unión libre (17.4%), 10 viudos (10.9%) y 2 divorciados correspondiéndole el 2.2%

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Soltero	30	32.6%
Casado	34	37%
Divorciado	2	2.2%
Viudo	10	10.9%
Unión libre	16	17.4%
Total	92	100%

Tabla 2. Estado civil.

Si bien los datos fueron obtenidos del expediente clínico se considero que tipo de interrogatorio se realizo al ingreso ya que esto influye en los datos obtenidos. En 81 pacientes se hizo de forma directa (88%) e indirecto en 11 pacientes (12%).

Tabla 3

INTERROGATORIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIRECTO	81	88%
INDIRECTO	11	12%
TOTAL	92	100%

Con respecto a la escolaridad, la cual fue calculada en años teniendo una mínima de 0 años en 12 pacientes que representa 13% y una máxima de 18 años en un solo paciente que el 1.1% se obtuvo una media de 7.04 con una mediana de 6 y una moda de 9, llama la atención y es preocupante aunque no es el objetivo de este estudio el nivel educativo de nuestra población el cual es muy bajo. Tabla 4

	Mínimo	Máximo	Media	mediana	Moda
escolaridad	0	18	7.04	6	9

Tabla 4. Escolaridad en años

Es importante mencionar los antecedentes personales patológicos encontrándose en 38 pacientes el antecedente de ser portador de Diabetes Mellitus que representa el 41.3%, 37 pacientes son portadores de hipertensión arterial sistémica (40%), 18 pacientes tienen antecedentes quirúrgicos que es el (19%), 19 pacientes que corresponde al 20.7% tienen antecedentes de toxicomanías y 21 pacientes (22.8%) tienen otros antecedentes patológicos. Tabla 5

Antecedente	N° de pacientes (frecuencia)	Porcentaje
Diabetes Mellitus	38	41.3
HAS	37	40.2
Quirúrgicos	18	19.6
Toxicomanías	19	20.7
Otros	21	22.8

Tabla 5. Antecedentes personales patológicos

Con respecto a los criterios de respuesta inflamatoria sistémica 58 pacientes presentaron frecuencia mayor a 90 por min que representa el 63%, 47 pacientes (51.1%) presentaron frecuencia respiratoria mayor a 20 por min o PCO₂ menor a 32 mmHg, con respecto a los leucos 72 pacientes (78%) presentaron leucocitosis mayor a 12,000 o leucopenia de 4000 o más de 10 bandas, 58 pacientes que es el 63% presentaron temperatura mayor a 38° C o menor de 36° C. Tabla 6

Parámetro	Frecuencia	Porcentaje
Frec. Cardíaca > 90 X m	58	63
Frec. Resp. > 20 min o PaCO ₂ < 32 mmHg	47	51.1
Leucocitos > 12,000 o < de 4000 mm ³ o > 10 bandas	72	78
Temperatura >38 o < 36 °C	58	63

Tabla 6. Criterios de SIRS

El foco infeccioso más frecuente detectado en nuestra unidad fue el abdominal con 34 pacientes (37%), seguido por el respiratorio con 26 pacientes (28.3%), con foco urinario 14 pacientes (15.2%), pie diabético 9 pacientes (8.7%), con foco partes blandas 8 pacientes (8.7%), con otro foco 1 (1.1%). Tabla 7.

Foco infeccioso	Frecuencia	Porcentaje
Abdominal	34	37
Respiratorio	26	28.3
Urinario	14	15.2
Pie diabético	9	9.8
Partes blandas	8	8.7
Otros	1	1.1
Total	92	100

Tabla 7. Foco infeccioso

En la evolución del paciente 67 pasaron a piso (72.8%), 23 pacientes ingresaron a quirófano (25%), UCI solo 2 pacientes de los pacientes censados no hubo defunciones.

Otro variable tomada en cuenta es si presentaban o no hipotensión al ingreso encontrándose solo 6 pacientes (6%), 86 pacientes eran normo tensos correspondiendo el 93.5%

DISCUSIÓN

En el presente estudio se trato de buscar la causa mas frecuente de sepsis en pacientes que ingresaron a urgencias en el periodo del 1ero de julio del 2010 al 30 de junio del 2011, esto por la importancia de detectar el foco infeccioso lo más pronto posible y así iniciar manejo y lograr las metas a las primeras 6 hrs. En 1992, el Colegio Americano de Médicos de Tórax y la Sociedad Americana de Medicina Crítica publicaron la definición formal de sepsis ⁽¹⁾. Por primera vez se brinda un esquema conceptual de trabajo, con el cual se define también la respuesta inflamatoria sistémica como coadyuvante al proceso infeccioso. Hemos sido capaces de identificar con más seguridad el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), pese a lo inespecífico de sus criterios diagnósticos; y aunque fue descrito originalmente en el trasfondo de un proceso infeccioso, hoy sabemos que representa una respuesta inespecífica que marca gravedad y que guarda estrecha relación con el desarrollo de falla multiorgánica cuando la intensidad de su presentación es importante o bien cuando no se limita el tiempo de evolución,

En el 2009 se realizo un estudio multicentrico transversal en unidad de cuidados intensivos publicas y privados en 24 estados de la república mexicana donde reportan una prevalencia de la sepsis de acuerdo con la población ajustada de los estados encuestados fue de 40 por 100 mil habitantes, menor a la informada a nivel internacional, que va de 54 a 97 por 100 mil habitantes, lo que se debe a que no se encuestaron ni todas las UTI ni todos los estados del país. La mortalidad asociada fue de 30 %, que concuerda con la señalada en otros estudios epidemiológicos La etiología abdominal fue la más frecuente, seguida de la

pulmonar. Éste es un dato a considerar, ya que la mayoría de los casos de sepsis que se atienden en las UTI es secundaria a patología abdominal y complicaciones quirúrgicas, lo que debe alertarnos acerca del cambio de perfil epidemiológico, ya que en los grandes estudios de sepsis el principal disparador es la neumonía ^(12,13)

En nuestro estudio se busco la causa más frecuente de sepsis en el servicio de urgencias del HGR 20 de Tijuana de B.C. encontrándose compatible con la bibliografía mundial siendo el foco abdominal el más frecuente siendo el 37% seguido por foco respiratorio que le corresponde el 28.3%, después el urinario 15.2%, después se presento pie diabético en 9.8% y 8 pacientes (8.7%) presentaron infección de partes blandas, 1 paciente de los encuestados presento otro foco infeccioso tratándose de una artritis séptica.

CONCLUSION

Se concluye que la causa más frecuente de sepsis en pacientes que ingresan a urgencias del HGR # 20 de la ciudad de Tijuana B.C es la de etiología abdominal con un 37% de los casos censados en archivo de expediente clínico, seguido por el foco respiratorio en un 28.3% y el foco urinario en el 15.2% el resto se reparte entre infección de tejidos blandos, pie diabético y otros que en este caso se trato de una artritis séptica el promedio de edad en los pacientes fue de 47.93 años, fue más frecuente en el género femenino con un 56%. La escolaridad promedio fue baja de 7.04 años. Con respecto a los antecedentes personales patológicos y presencia de toxicomanías el 41% de los pacientes era portador de Diabetes Mellitus, el 40.2% de los pacientes tienen el antecedente de Hipertensión arterial sistémica, solo el 19.6% de los pacientes tenían el antecedente de cirugías previas de cualquier índole. 19 pacientes que corresponde al 20.7% tenían antecedentes de toxicomanías

BIBLIOGRAFIA

1. American College of Chest Physicians, Society of Critical Care Medicine Consensus Conference. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. Crit Care Med 1992;20:864-74.
2. Brun-Buisson C. The epidemiology of the systemic inflammatory response. Intensive Care Med 2000;26(Suppl 1):S64-S74.
3. Reinhart K, Meisner M, Hartog C. Diagnosis of sepsis: Novel and conventional parameters. Adv Sepsis 2001;1: 42-48.
4. Chopin N. Activated partial thromboplastin time waveform analysis: A new tool to detect infection? Crit Care Med 2006;34:1654-60
5. Hennein HA, Ebba H, Rodríguez JL et al. Relationship of the proinflammatory cytokines to myocardial ischemia and dysfunction after uncomplicated coronary revascularization. J Thorac Cardiovasc Surg 1994;108:626-35
6. Marrie TJ, Lau CY, Wheeler SL et al. A controlled trial of a critical pathway for treatment of community-acquired pneumonia. JAMA 2000;283:749-755.
7. Bernard GR, Vincent JL, Laterre PF et al. Efficacy and safety of recombinant human activated protein C for severe sepsis. N Engl J Med 2001;344:699-709.

8. Hotchkiss R. Karl I. The Pathophysiology and Treatment of Sepsis. The New England Journal of Medicine. 2003. 348 (2). 138-150.
9. Bruce, R: Choque Séptico. En Hall, J. Schmidt, G. Wood, L: Cuidados Intensivos. 2º Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2001. 807-821 p.p
10. Wheeler, A. Bernard, G. Treating Patients with Severe Sepsis. The New England Journal of Medicine. 1999. Vol 340. Num 3. 207-214 p.p.
11. Marino, P. Infeccion, Inflamacion y Lesión Orgánica Múltiple: El Libro de la UCI. 2ª Edicion. Editorial Masson. 2000. 541-555 p.p
12. Adrie C, Alberti C, Chaix-Couturier C, Azoulay E, Lassence A. Epidemiology and economic evaluation of severe sepsis in France: age, severity, infection site, and place of acquisition (community, hospital, or intensive care unit) as determinants of workload and cost. J Crit Care 2005;20:46-58
13. Carrillo R, Carrillo J, Carrillo D. Estudio epidemiológico de la sepsis en unidades de terapia intensiva mexicanas. *Cir Ciruj* 2009;77:301-308

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

ANEXO1

**CAUSA MAS FRECUENTE DE SEPSIS EN PACIENTES QUE INGRESAN AL
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 20 DE TIJUANA**

N° de Paciente:		Fecha:		Telefono:	
Nombre:		Origen: _____ Años en Tijuana: _____		NSS:	
Edad:	Sexo: (1-F,2-H)		Edo. Civil: (1-S, 2-C,3-D,4-V,5-UL)		
Interrogatorio: 1- directo 2-indirecto			Hora de ingreso		Escolaridad en años
APP: 1: DM2 2: HAS, 3: Qx, _____ 4; Toxicomanias 5: otros.cual _____					
Criterios de SIRS: Si = 1 No = 2					
Frec. Cardíaca > 90 _____					
Frec. Resp. > 20 min o PaCO ₂ > 32 _____					
Leucocitos > 12,000 o < de 4000 mm ³ o > 10 bandas _____					
Temperatura >38 o < 36 °C _____					
Foco infeccioso					
1. Meningitis 2. Neumonía 3. Endocarditis 4. Peritonitis 5. GEPI 6. IVU 7. Pielonefritis 8. Enf. Pélvica inflamatoria 9. Pie Diabetico 10. Partes blandas 11. Otros: _____					
Evolucion: 1-alta, 2-UCI, 3-piso, 4-Qx, 5-muerte					
Observaciones:			Presión arterial:		

DESCRIPCION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Anexo 2

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICION
Sexo	Cualitativa	1. Femenino 2. Masculino
Origen	Cualitativa	Lugar de origen
Años en Tijuana	Cuantitativa	Años
Estado civil	Cualitativa	1. soltero, 2. casado, 3. divorciado, 4. viudo, 5. union libre
Edad	Cuantitativa	Años
Escolaridad	cuantitativa	Numero de años.
Antecedentes patológicos	Cualitativa	1. DM 2. HAS 3. Cirugías previas 4. Toxicomanías 5. otros
Tipo de interrogatorio	Cualitativa	1. directo 2. Indirecto
Hora de ingreso	Cualitativa	Hora de ingreso
Frecuencia cardiaca mayor a 90 x min	cualitativa	1. Si 2. No
Frecuencia respiratoria mayor a 20 x min	Cualitativa	1. Si 2. No
Leucocitos > 12,000 o < 4000 mm³ o > 10 bandas	Cualitativa	1. Si 2. No

Temperatura >38 o < 36 °C	Cualitativa	1. Si 2. No
Meningitis	Cualitativa	1. Si 2. No
Neumonía	Cualitativa	1. Si 2. No
Endocarditis	Cualitativa	1. Si 2. No
Peritonitis	Cualitativa	1. Si 2. No
GEPI	Cualitativa	1. Si 2. No
IVU	Cualitativa	1. Si 2. No
Pielonefritis	cualitativa	1. Si 2. No
Enf. Pélvica inflamatoria	Cualitativa	1. Si 2. No
Pie diabético	Cualitativa	1. Si 2. No
Partes blandas	Cualitativa	1. Si 2. No
Tensión arterial	Cuantitativa	Tensión arterial medida
Requiere aminos	Cualitativa	1. Si 2. No
Evolucion	Cualitativa	1-alta, 2-UCI, 3-piso, 4-Qx, 5-muerte