

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
GERENCIA DIVISIÓN MEDICA
DIRECCIÓN TÉCNICA DE SERVICIOS DE SALUD**

BOLETIN GDR No. 6

**APLICACION DE LOS GRUPOS DE DIAGNOSTICOS
RELACIONADOS (GDR)
A LA GESTION DEL SISTEMA NACIONAL DE SERVICIOS DE
HOSPITALIZACION DE LA
CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Análisis Comparativo de 1990 a 2000**

**Ligia Moya de Madrigal, M.Sc.
Jefe de Estadísticas de los Servicios de Salud**

RESUMEN

La metodología de los GDR permitió calcular indicadores mas elaborados del desempeño de los hospitales de la C.C.S.S. dentro de su red de servicios. Su utilidad depende de la OPORTUNIDAD y CALIDAD de los datos en que se basa: registro del diagnostico principal de egreso, sus complicaciones y procedimientos médicos y quirúrgicos por los médicos en el expediente individual de salud de cada paciente; conocimiento y recursos del personal de registros y estadísticas de salud (REDES) para transcribir y codificar esta masa de datos dentro de normas aceptables de calidad y comparabilidad. La diferencia de esta con otras experiencias es que se aplica por primera vez a todo el sistema hospitalario de un país, lo cual permite apreciar la concordancia del desempeño real del hospital con el esperado por su posición en el sistema y su evolución reciente. Un hallazgo importante de la comparación entre los resultados de 1995 (antes del plan de modernización de los servicios y del conocimiento de los GDR) y 2000 (cuatro años después de iniciado el plan) es la reducción como causa de hospitalización de los diagnósticos incompletos (como diabetes mellitus en mayores de 35 años, hipertensión, etc.) lo cual implica por lo menos un mejoramiento de la expresión escrita de los diagnósticos en el expediente individual de las personas hospitalizadas; puede decirse también que muchos hospitales mejoraron su eficiencia.

1. INTRODUCCION

El agrupamiento de los diagnósticos de los egresos hospitalarios en conjuntos homogéneos desde el punto de vista clínico respecto a la demanda de recursos necesarios para su tratamiento, ha mostrado ser una herramienta muy útil para la gestión de los servicios de hospitalización, desde hace más de una década en los Estados Unidos y recientemente en Europa. Gracias al Proyecto de Modernización de los Servicios de la Caja Costarricense de Seguro Social, y a la calidad de la base de datos de los egresos hospitalarios que mantiene desde hace muchos años el Departamento de Información Estadística de la Dirección Técnica de Servicios de Salud, de la Gerencia Médica de esta Institución, fue posible contratar a la firma española IASIST, para poner al alcance de sus hospitales tan valiosa herramienta, en lo que constituye la primera experiencia mundial de su aplicación a un sistema que sirve a todo un país.

Los datos básicos para obtener las cifras presentadas en este documento se tomaron de las estadísticas continuas de pacientes egresados del sistema nacional de servicios de hospitalización de la Caja Costarricense de Seguro Social (C.C.S.S.). Este sistema comprende todos los hospitales de servicio público de Costa Rica, representa el 85% de los centros hospitalarios del país y en él ocurre el 95% de los nacimientos del mismo. Las estadísticas de este sistema están bajo la responsabilidad del Departamento de Información Estadística de los Servicios de Salud, que es el organismo de la C.C.S.S. que diseña, supervisa, dirige, capacita al personal y suministra las estadísticas resultantes.

El conjunto de indicadores para la gestión de servicios hospitalarios que se presenta aquí, es bien conocidos en los Estados Unidos y algunas porciones de Europa, y se basa en un análisis particular de los episodios de hospitalización o egresos hospitalarios, o sea que en este caso cada egreso hospitalario constituye la unidad estadística elemental de los servicios de hospitalización. Para su interpretación y uso se capacitó a los jefes de servicio y directores médicos de todos los hospitales del país, durante los meses de diciembre de 1997 y mayo de 1998 por funcionarios de IASIST. Durante 1999 se entregaron y discutieron los informes elaborados con los datos de 1990, 1995, 1996, 1997 y 1998; y durante los años 2000 y 2001 con los datos de 1999 se ha estado capacitando a un técnico de REDES y a un médico de cada hospital para que se hagan cargo de que estos resultados sean aprovechados por todos los servicios. La metodología completa produce tres tipos de informe. Los primeros dos son específicos para cada hospital y deben ser analizados y aplicados por estos.

El presente documento se basa en los cuadros "nacionales comparativos" sobre el mismo tema, que permiten comparaciones entre hospitales con indicadores globales. Como la base de datos de la institución lo permite, se le aplicó el análisis a los datos de la C.C.S.S. de 1990, 1995 y 1996, periodos anteriores al conocimiento y aplicación de la metodología y por supuesto, a los de 1997, 1998, 1999 y 2000; para simplificar la presentación en algunos casos sólo se incluyen los resultados de 1995 y 2000.

2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

Para interpretar correctamente los resultados es necesario tener presente siempre que, por razones obvias, las estadísticas derivadas de los pacientes internados se obtienen del expediente individual de salud de cada uno en el momento de su salida del hospital, (a cada uno de estos episodios se le denomina "egreso hospitalario" – ver 2.5) y, como son de amplia aplicación actualmente, se basan en un conjunto de definiciones de carácter internacional que se han usado en el mundo y en Costa Rica por muchísimos años.

Esta sección que se amplía en el Anexo A, se incluye especialmente para aquellos lectores no familiarizados con la estadística hospitalaria, con la metodología de los GDR o que desconocen el sistema hospitalario costarricense.

2.1. Sistema de servicios de Hospitalización de la C.C.S.S.

El sistema hospitalario de la C.C.S.S. atiende a toda la población, tanto asegurada como indigente, a razón de alrededor de 9 hospitalizaciones al año por cada 100 habitantes; consta de tres niveles de resolución y actúa como complemento de su amplia red de servicios de atención ambulatoria, esta red imparte 216 consultas anuales y 82 atenciones de urgencia por cada 100 habitantes (cuadro Nº 1).

El nivel hospitalario más amplio es el de trece hospitales muy pequeños, ubicados en ciertas cabeceras de cantón, y que se denominan hospitales "periféricos"; la atención de parto normal es una de sus principales actividades, pero tienen también servicios de Medicina y Pediatría, con bajo nivel de resolución.

Apoyando a estos pequeños, y en ciudades cabecera de provincia o polos de mayor atracción, hay siete "hospitales regionales", los cuales son hospitales generales con todos los servicios básicos y un nivel de resolución que podría llamarse "intermedio".

Con el máximo nivel de resolución se encuentran tres hospitales generales de adultos, uno de niños, uno de la mujer, otro de rehabilitación, un geriátrico y dos psiquiátricos, que en conjunto se denominan hospitales "nacionales". Teóricamente todos estos son hospitales de referencia porque cuentan con los mejores recursos humanos y tecnológicos de su campo de acción.

Como puede verse en el cuadro 2, desde 1980 la estancia promedio bruta de 7,9 días en los hospitales de la C.C.S.S. ha experimentado una reducción paulatina hasta llegar en 2000 a 5,4, o sea 2,5 días menos por paciente. Esto ha permitido una reducción de casi 1000 camas sin que el porcentaje de ocupación haya pasado de 82%, pues esa reducción de la estancia ha permitido un aumento de 35 a 56 pacientes por cama (giro de camas). Por ese motivo, la gestión hospitalaria en la institución requiere en estos momentos de indicadores más específicos que la estancia promedio bruta, indicadores que permitan actuar sobre ciertos grupos de pacientes en cada hospital según sus diagnósticos y su consumo de recursos, lo que se denomina actualmente estructura interna de los casos.

2.2. LA CASUISTICA

A la estructura interna de los casos de un hospital se le denomina en inglés "CASE-MIX", concepto que en español se ha traducido como "CASUISTICA", y que es la distribución proporcional de los episodios de hospitalización o egresos en grupos excluyentes de diagnósticos que, según otras características como la edad o los procedimientos médicos y quirúrgicos, resultan ser homogéneos respecto a los cuidados recibidos.

Con el tiempo se han producido varios métodos para conocer el quehacer hospitalario tomando en cuenta la estructura de sus casos. La más conocida es la CIE (ver Anexo) que resulta ser excesivamente detallada para el propósito de gestión hospitalaria. Le siguen los GDR, que constituyen una metodología reconocida internacionalmente y probada durante muchísimos años para conocer en forma más resumida la "casuística" del hospital, o de un servicio o de una especialidad, y poder calcular indicadores que permiten COMPARARLA con una "NORMA" constituida por los egresos de otro similar o de un conjunto de hospitales nacionales o extranjeros, o un patrón ideal.

Entre las ventajas principales del análisis de los GDR están: son los mas utilizados, se les da continuo seguimiento para mantenerlos actualizados, requieren un conjunto mínimo de datos sencillo y fácilmente accesible en los expedientes clínicos regulares; y se basa en la Clasificación Estadística

Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE) de la OMS que es ampliamente conocida y aplicada para diversos fines porque esta traducida a todos los idiomas, por lo que no implica la creación de bases de datos especiales, ni cambios en el sistema de codificación usual de los diagnósticos.

2.3. LA NORMA

La aplicación de los GDR requiere conocer la estructura interna (case-mix o "casuística") del hospital, o de un servicio o de una especialidad, y COMPARARLA con la de otro similar o con la de un conjunto de hospitales nacionales o extranjeros que se denomina "NORMA". Conviene tener presente que se necesitan por lo menos 200.000 egresos hospitalarios con datos de buena calidad, para poder fijar una "norma" con consistencia estadística.

En el presente análisis por ejemplo para 1995, que se incluye como referencia histórica en el análisis de los diagnósticos, se tomo como "NORMA" el 95,1% de los 302.911 egresos que se produjeron en los hospitales de la C.C.S.S. durante ese año, en 2000 se trata del 96,4% de todos los 327.675 egresos del mismo (cuadro 3).

No se toma el 100% porque se excluye la Cirugía Mayor Ambulatoria por tener siempre estancia de un día y distribuirse en forma muy irregular en los hospitales, también se excluyen el geriátrico y los psiquiátricos por su especialización (entre 19 y 168 GDR) y su larga estancia promedio (más de 12 días) y los cuatro periféricos más pequeños por su bajísima complejidad (entre 96 y 178 GDR).

Conforme el sistema hospitalario vaya funcionando más como sistema y el primer nivel de atención se desempeñe mejor, esta "NORMA" nacional se irá afinando; y en un momento dado podría calcularse sistemáticamente sumando los egresos de los tres últimos años disponibles para aumentar su validez estadística, o los de los últimos cinco años de grupos de sólo ciertos hospitales o de sólo ciertos servicios; podría cambiarse también por una meta o situación "ideal", o por la de hospitales similares de otro país, etc. Si no es una meta ideal, lo importante es que se base en un conjunto suficientemente grande.

2.4. Población de estudio y características de interés

Como se pudo ver en el cuadro 3, en los hospitales de la C.C.S.S. se producen actualmente más de 300.000 egresos hospitalarios al año, cuyos datos estadísticos, con ciertas exclusiones lógicas que se explicaron en 2.3, se escogieron como base nacional o "NORMA".

De la base general, este análisis particular toma las siguientes características de cada egreso:

hospital,
servicio,
diagnóstico principal al egreso,
otros diagnósticos,
días de permanencia en el hospital que es la variable dependiente,
procedimientos médicos complejos y quirúrgicos,
edad,
condición al egreso (vivo o muerto) y
causa de muerte.

Este conjunto mínimo de datos ha sido definido en la metodología de los grupos de diagnósticos relacionados mediante métodos estadísticos de análisis multivariable y ajustes clínicos.

2.5. Egreso Hospitalario

Se define como egreso hospitalario el retiro de un paciente de los servicios de internamiento de un hospital. Puede ser vivo o por defunción.

No incluye este concepto los traslados internos (de un servicio a otro del mismo hospital), ni los recién nacidos sanos en el mismo. El egreso vivo puede producirse por orden médica, por salida exigida por el paciente, por traslado formal a otro centro o por fuga del paciente. En todo caso se establece la forma de egresar del paciente y se anota en su expediente con la firma del médico responsable y de los testigos cuando se requiera.

A los pacientes de Cirugía Mayor Ambulatoria también se les hace un resumen de egreso hospitalario. También se hace este resumen a los nacimientos ocurridos en el hospital que tengan morbilidad propia y a los que fallezcan en el, minutos, horas o días después de su nacimiento en el mismo.

Según los datos del cuadro 3, los egresos hospitalarios en la C.C.S.S. han ido aumentando principalmente en los hospitales generales nacionales y

regionales y en algunos pocos periféricos. Estos últimos en su mayoría y junto con los especializados, se han mantenido en cifras más estables. De este cuadro se deduce también que, dentro de la base de datos de egresos hospitalarios de la institución, los hospitales generales nacionales representan cerca de la tercera parte del total que constituye la NORMA, y todos los excluidos de ella tienen muy pocos egresos.

2.6. Estancias de Egresados

Son periodos de 24 horas de permanencia en el hospital de un mismo paciente, durante el mismo episodio de hospitalización, en la misma o en diferentes camas si es que tuvo traslados internos. Se cuentan al finalizar el episodio de hospitalización, restando la fecha de ingreso a la fecha de egreso. Cuando un paciente ingresa y egresa el mismo día (ejemplo: Cirugía Mayor Ambulatoria) se le cuenta un día de estancia. En el análisis, la estancia es la medida resumen de los servicios prestados al paciente según su GDR o grupo de diagnósticos, es pues la variable dependiente.

Si se suman todas las de cierto periodo y se dividen entre el número de egresos del mismo se obtiene el indicador tradicional "ESTANCIA PROMEDIO BRUTA", que aparece en los cuadros 2 y 4. En el cuadro 4 se ve que la reducción de este indicador, que ya era muy bajo en 1990 y se comento en el cuadro 2, no ha sido general; en unos centros ha sido muy lenta y en otros muy marcada, con ciertos incrementos de 1999 a 2000. Los que ya la tenían adecuada a su nivel, se mantienen alrededor de la misma cifra desde 1990

Sobre esta estancia promedio bruta actúan varios factores, una parte se debe al grado de complejidad y gravedad del padecimiento, otra a la capacidad instalada del hospital, otra a la eficiencia de su gestión. Como se verá más adelante, el análisis de los GDR trata de separar estos factores en dos: complejidad y eficiencia.

2.7. Diagnóstico o Causa Principal de Egreso

Se entiende como diagnóstico principal la condición establecida después de estudio, como la razón principal del internamiento del paciente. Este diagnóstico debe ser codificado con la CIE.

2.8. Otros Diagnósticos

Otras condiciones que coexisten al inicio o durante la hospitalización y que afectan el tratamiento o la estadía del paciente.

2.9. Caso Extremo

Un caso extremo en el análisis de los GDR es aquel que tiene una estancia superior a cierto "valor particular" de la estancia del GDR al que pertenece. Este "valor", para todos y cada uno de los GDR, se establece con los casos de la "NORMA" seleccionada, sumando al percentil 75 de la estancia en la NORMA del GDR respectivo, una vez y media su intervalo intercuartil (la estancia tiene casi siempre, distribución asimétrica positiva). Por lo tanto, cada GDR tiene un punto de corte, y con base en el se califican sus casos extremo.

3. RESULTADOS

Indicadores resumen (1990, 1995- 2000)

Utilizando el número de camas como indicador de las dimensiones de cada hospital, en los cuadros siguientes se incluyen los indicadores resumen tomados de los informes que se han entregado a todos los directores de los hospitales, como resultado del análisis de los grupos de diagnósticos relacionados por el consumo de recursos (GDR) para la gestión de las hospitalizaciones en la C.C.S.S. Se agregan además, algunos indicadores de calidad de los datos.

3.1. Proporción de casos extremo:

La suma de los casos extremo del hospital, del servicio, de la CDM o del GDR se divide entre el total de egresos y se multiplica por cien. El hospital que tenga una alta proporción de casos extremo esta obligado a identificarlos, revisar los expedientes correspondientes y el desempeño general del hospital, pues implica o una gestión deficiente de los pacientes respecto a la NORMA o un descuido inaceptable en el momento de establecer y expresar el diagnóstico principal de egreso.

Este indicador es el que aparece en el cuadro 5. Sobresaliendo el de Golfito, si se compara 1995 con 2000 se observa reducción sostenida más o menos importante en la proporción de casos extremo en casi todos los hospitales, excepto en el William Allen. El hospital San Juan de Dios se mantiene por encima del 10% durante todos los años estudiados, y el de La Anexión comenzó a descender a partir de 1998; sin embargo en 2000 se nota aumento en los hospitales nacionales excepto Carit, y en casi todos

los regionales. Entre los hospitales generales en 2000 la menor proporción de casos extremo la tiene el hospital de Los Chiles (2,4%) y la mayor el San Juan de Dios (10,5%).

3.2. Estancia promedio depurada:

Para calcularla se excluyen los casos extremo. Es un "Valor hipotético". Es la estancia promedio que se habría tenido de no haberse producido casos extremo. Este indicador distribuido por hospital aparece en el cuadro 6. Si la proporción de casos extremo es muy alta, la diferencia entre la estancia promedio bruta del cuadro 4 y esta será grande, y ha de servir de aliciente para establecer en el hospital afectado, un programa de control de los casos extremo. Estos no van a desaparecer: pero no deberían afectar la estancia promedio bruta de un hospital de más de 2000 egresos al año, véanse por ejemplo los hospitales San Juan de Dios y de Golfito. En términos muy generales la estancia promedio bruta total de 5,4 días en 2000, pudo haber sido teóricamente de 3,9 días y 1,5 días menos por cada internamiento en 327675 egresos habrían significado 491.513 días de hospitalización menos en ese año o 1586 camas desocupadas a un porcentaje de ocupación de 85% (recordemos que el real fue de 81,6%-cuadro 2).

Para determinar el área dentro del hospital que esta influyendo más en la distorsión, se puede desglosar por servicio, por categoría diagnóstica mayor o por GDR para cada hospital en particular, como en los cuadros 7 y 8.

En el cuadro 7 tenemos los porcentajes de casos extremo, la estancia promedio bruta y la depurada con mayor detalle porque están por Categoría Diagnóstica Mayor en 1995 (7ª) y 2000 (7b). Por ejemplo, la CDM 06, que incluye las enfermedades del sistema digestivo, en 1995 tenía un 7,4% de casos extremo, que aunque se redujo en 2000 tiene todavía un 6,5%, por lo que en este año la estancia promedio bruta de 4,7 días que se registro pudo haber sido de 3,9 días y se habría ahorrado 0,8 días por egreso, para un total de 21.182 días menos de internamiento solo en esa categoría; situación similar puede deducirse de la CDM 01 Sistema Nervioso, por ejemplo, cuyos indicadores además, casi no variaron entre 1995 y 2000. Es interesante observar que la CDM 00 diagnósticos no asignables a CDM se redujo del 2,2% de los egresos en 1995 a 0,1% en 2000, lo cual implica que se ha registrado una mejoría en la expresión escrita del diagnostico principal de egreso. Con pocas excepciones (CDM 02, 04, 10, 15 y 23) hay reducción en la proporción de casos extremo por CDM; los aumentos más notorios se dan en la 04 Respiratorio y en la 15 Patología Perinatal.

En el cuadro 8 (a y b) están los mismos indicadores, esta vez por GDR que es el mayor detalle que permite el análisis y, para simplificar la presentación, se incluyen sólo los 25 GDRs más frecuentes, que en 1995 explicaban el 58,3% de todos los egresos hospitalarios de la C.C.S.S., y en 2000 el 55,2%. Los tres primeros en 1995 y los seis primeros en 2000 pertenecen a la CDM 14 Embarazo, parto y puerperio; y aunque se observa una reducción en las cifras absolutas y relativas de los tres primeros (GDRs 373, 371 y 382), tanto en 1995 como en 2000 el 371 Cesárea sin complicación ocupa el segundo lugar en frecuencia y la más alta proporción de casos extremo, 16,2 y 11,9% respectivamente. El 098 Bronquitis y asma en menores de 18, que en 1995 ocupaba el sexto paso al octavo lugar, y el 391 Recién nacido normal que en 1995 estaba en el noveno paso al vigésimo. Además, los GDRs 294 Diabetes mellitus en mayores de 35 años, 134 Hipertensión y 469 Diagnostico principal no valido que implicaban no muy buena expresión del diagnóstico principal, no aparecen entre los 25 GDRs más frecuentes en 2000, siendo sustituidos por 379 Amenaza de aborto, 162 Hernia inguinal/femoral >17 sin complicación y 383 Otros diagnósticos preparto con complicación médica. En otras palabras, de 1995 a 2000 se nota un mejoramiento en la expresión escrita del diagnóstico principal de egreso.

En el cuadro 7 destacamos la CDM 06 enfermedades del aparato digestivo y en este cuadro 8, con alta proporción de casos extremo, encontramos los GDRs 184 (cuarto y séptimo lugares) y 183 (decimoctavo y vigésimo segundo lugares) formados por casos médicos (M) de otras enfermedades digestivas, de manera que si se buscan los diagnósticos específicos que los conforman, se afina el grupo en el que se origina esa alta proporción de hospitalizaciones con estancias prolongadas, lo cual facilita la toma de medidas correctivas, pues como se ha explicado ya, el hospital que tenga una alta proporción de casos extremo esta obligado a identificarlos, revisar los expedientes correspondientes y el desempeño general del hospital, pues implica o una gestión deficiente de los pacientes respecto a la NORMA o descuido en el momento de establecer y expresar el diagnóstico principal de egreso.

3.3. Estancias promedio ajustadas

Dado que tanto la estancia promedio bruta como la depurada no reflejan la estructura interna de los egresos de cada hospital (2.2), la comparación

entre ellos es desigual y hasta cierto punto intuitiva: se supone que los hospitales generales de mayor complejidad deben tener estancia bruta mayor que los regionales y estos, mayor que los periféricos, por la complejidad de los casos que resuelve cada grupo. El análisis de los GDR permite reducir este efecto, porque establece una base de comparación formada por el agrupamiento de los diagnósticos de los egresos hospitalarios en casi 500 conjuntos homogéneos desde el punto de vista clínico respecto a la demanda de recursos necesarios para su tratamiento, de manera que la comparación no se hace globalmente, sino grupo por grupo.

Por ese motivo, los grupos están formados por diagnósticos cuyo tratamiento debe ser similar en todos los hospitales, y las diferencias por complejidad quedan así, determinadas por el número y complejidad de los GDR que componen la estructura de los egresos de cada hospital.

Este enfoque permite encontrar grupos de diagnósticos que en determinados hospitales están consumiendo más estancias (casos extremo) que en otros y que en la NORMA (2.3), por lo cual requieren acciones de parte del hospital afectado, porque estas estancias de más no se explican por la complejidad de sus casos.

Sin embargo, como 500 GDR a veces resultan ser muchos, para ciertas comparaciones globales se construyen indicadores tan resumidos como la estancia promedio bruta, pero que, a diferencia de esta, toman en cuenta las diferencias en la estructura interna (2.2) de cada hospital, por lo cual son mejores comparadores, aunque sean hipotéticos, estos son: la estancia promedio ajustada por función y la ajustada por casuística (cuadros 9a y 9b), más dos resultantes, los índices de complejidad y de función (3.4).

3.3.1. Estancia promedio ajustada por casuística (EPAC)

Es la estancia promedio que tendría cada "hospital" si su COMPLEJIDAD o casuística fuera la de la "NORMA" (distribución proporcional de sus egresos en los GDR igual que la NORMA) y la tratara con las estancias promedio con que trata su PROPIA casuística (de sus propios GDR). Es una estancia promedio ajustada por COMPLEJIDAD. Es un "valor hipotético" que estandariza a una complejidad común, eliminando los efectos de la complejidad propia sobre la estancia promedio de cada hospital.

Si este valor fuera inferior a la estancia promedio bruta del mismo hospital significaría que el hospital está utilizando más estancias que

se explican porque tiene mayor proporción que la NORMA de algunos GDR de mayor estancia; por ejemplo, si para el hospital San Juan de Dios se comparan la estancia promedio bruta y la estancia promedio ajustada por casuística que aparecen en las primera y segunda columnas del cuadro 9 (a y b), se concluye que la proporción de hospitalizaciones por algunos GDR que requieren en la NORMA estancias más prolongadas fue en ese hospital mayor que en todos juntos, ya que su estancia promedio ajustada por casuística es la mayor en 1995 y en 2000; sin embargo en 1995 la estancia promedio bruta (7,5 días) era 0,9 días mayor que esta, y en 2000 tiene 0,5 días de más, diferencias que no se explican por su complejidad.

Por otro lado, si la estancia promedio ajustada por casuística es superior a la estancia promedio bruta de la "NORMA". significa que si el hospital tuviera la misma casuística de la NORMA utilizaría más estancias para resolver los mismos casos, en otras palabras, sería menos eficiente que la NORMA, puesto que se ha ajustado la casuística de la NORMA a las estancias promedio del hospital. Para conocer cuanto más o cuanto menos eficiente que la NORMA es el hospital con base en estos dos indicadores mencionados se calcula el índice funcional que se presenta en la sección 3.5.

3.3.2. Estancia promedio ajustada por función (EPAF)

En la tercera columna del cuadro 9 aparece la estancia promedio ajustada por función, que es la que tendría cada "hospital" si tratara su propia casuística (sus propios GDR) con las ESTANCIAS PROMEDIO de esos mismos GDR en la "NORMA", es decir, si FUNCIONARA como la NORMA. Es una estancia promedio ajustada por EFICIENCIA, un "valor hipotético" que estandariza a un consumo de estancias común, eliminando las diferencias por esta causa.

Si este valor fuera inferior a la estancia promedio bruta del mismo hospital significaría que, si pudiera funcionar como la "NORMA", su estancia promedio podría ser inferior a la que tuvo realmente; por ejemplo, si se compara la estancia promedio bruta del hospital San Juan de Dios con su estancia promedio ajustada por funcionamiento del cuadro 9 se concluye que, para los mismos GDR las hospitalizaciones son mas prolongadas (1,6 días) en ese hospital que en todos juntos (7,5-5,9 en 1995 y 7,2-5,7 en 2000), además, por ser ese hospital tan grande (más de 30.000 egresos al año) esta diferencia sería mayor si se le excluyera al construir la NORMA, pues

actualmente contribuye con cerca de un 10% de los egresos hospitalarios que la conforman.

Si este valor fuera superior a la estancia promedio bruta de la "NORMA" significaría que el hospital tiene una casuística más COMPLEJA, porque tiene mayor proporción que la "NORMA" de los casos de estancia prolongada en la misma, puesto que se ha ajustado la casuística del hospital a las estancias promedio de la NORMA. Para conocer cuanto mas complejo que la NORMA es el hospital con base en estos indicadores mencionados se calcula el índice de estructura de los casos o "case-mix" que se presenta en la siguiente sección.

Las últimas columnas del cuadro 9 parten en tres la diferencia bruta que aparece en la cuarta columna, la cual se obtiene restando de la estancia promedio bruta del hospital a la estancia promedio bruta de la NORMA. Si la diferencia es positiva, el hospital tiene una estancia bruta o real mayor que la NORMA, y viceversa si la diferencia es negativa, parte de esta diferencia se atribuye o explica por complejidad o casuística y otra parte por función.

3.4. Indicadores generales de COMPLEJIDAD por hospital (Indice case-mix, ICM)

En el cuadro 10 (a y b) aparecen tres indicadores de COMPLEJIDAD. Uno es el número total de GDRs, otro es el porcentaje de casos en los 50 GDRs más frecuentes y el último es el "Indice Casemix" o índice de la estructura interna de los casos, además se incluye el porcentaje de casos extremo.

Como es lógico esperar si se trata de un red, el número de GDRs se reduce al reducirse la complejidad del hospital, así en 2000 los hospitales generales nacionales tienen más de 450 GDRs, los regionales entre 352 y 402, los periféricos entre 247 y 323, y los especializados menos de 100. Inversamente, cuanto menos GDR tenga el hospital, mayor será la proporción de egresos contenida en los 50 GDR más frecuentes, y esto se ve muy claro en los especializados, por ejemplo el hospital Carit y el de Rehabilitación tienen casi toda su casuística en los 50 GDR más frecuentes, y los generales nacionales tienen la menor proporción.

El índice Casemix es el que mide la COMPLEJIDAD RELATIVA de la estructura interna o casuística del "hospital" respecto a la "NORMA" en términos de consumo de estancias.

Es el valor resultante de la división de la estancia promedio "ajustada por funcionamiento" (EPAF) del "hospital" entre la estancia promedio "bruta" (EPB) de la "NORMA".

Si el resultado es mayor de uno ($ICM > 1,0000$) es porque el "hospital" tiene una proporción mayor de los GDR que, en la "NORMA", consumen más estancias, o sea que la casuística del "hospital" es proporcionalmente más COMPLEJA desde el punto de vista de consumo de días de hospitalización. Si es menor de uno ($ICM < 1,0000$), la casuística del "hospital" es MENOS COMPLEJA que la de la "NORMA" porque, comparado con esta, tiene mayor proporción de egresos de baja estancia. Lógicamente los hospitales deben tener un índice de complejidad acorde con su categoría, así, los nacionales tienen que estar por encima de uno, en los regionales el índice debe ser intermedio, y los periféricos deben tener los más bajos; pero no era así en 1995 y no lo es en 2000. Si bien es cierto que los nacionales están todos por encima de uno siendo el México el más complejo de los hospitales nacionales de tercer nivel, también es cierto que el San Juan de Dios y el Calderón Guardia perdieron complejidad. Las mayores distorsiones se ven entre regionales y periféricos. Si supiéramos que los regionales deberían tener una complejidad menor de uno y mayor de 0,90 se ve claramente que sólo el Escalante Pradilla y el Monseñor Sanabria la tenían en 1995 y la mantienen en 2000, en tanto que los otros cinco no sólo estaban por debajo de 0,90 en 1995 sino que perdieron complejidad en 2000, quedando por debajo de muchos hospitales periféricos. En estos últimos la distorsión es mayor pues los índices de complejidad son mayores de uno en Golfito y Max Terán, superiores a 0,90 en cuatro de ellos, menores de 0,90 y mayores a 0,80 en dos y por debajo de 0,80 en uno; siendo los mismos en 1995 y en 2000 con pérdida de complejidad en la mayoría de ellos, resultando siempre el San Vicente de Paul con la menor complejidad. El comentario de este indicador se amplía con el del cuadro 11.

Si se observa el cuadro 11, todos los hospitales que tengan un índice de COMPLEJIDAD SUPERIOR a 1,0000 es porque proporcionalmente tienen MAS casos COMPLEJOS que la NORMA. Como es de esperar, el hospital que resulta como menos complejo es el Hospital de las Mujeres Dr. Carit (hasta 1999 se especializaba en atención maternoinfantil) pues en 1990 tenía un índice de 0,5417 y en 2000 alcanzó a 0,5943. El más complejo es el Centro Nacional de Rehabilitación que es otro especializado pero en rehabilitación, en 1990 tenía 2,1875 y aunque bajó a 2,0426 en 1997, subió a 2,2345 en 1999 y bajó a 2,1479 en 2000, sigue siendo el más complejo.

Algunos hospitales, se han mantenido igual de complejos desde 1990, otros han aumentado su complejidad y a unos pocos se les ha reducido;

por ejemplo, entre los hospitales generales nacionales, el México muestra pocas variaciones en su grado de complejidad y es el más complejo de los tres, le sigue en condiciones similares el San Juan de Dios aunque parece haber perdido complejidad en los últimos tres años; el tercer lugar, pero con grandes variaciones, lo ocupa el Calderón Guardia.

Si la red funcionara apegada a su estructura, los hospitales nacionales serían los más complejos; seguirían los regionales y en tercer lugar los periféricos; sobre todo si tomamos en cuenta que nuestra NORMA son todos los hospitales juntos y que, de acuerdo con el cuadro 3, los nacionales tienen en ella una participación de más del 40%.

Sin embargo, en el cuadro 11 aparecen varios hospitales periféricos con un indicador de complejidad mayor que el de los regionales. Antes de concluir que hay una distorsión en el comportamiento de la red de servicios, hay que tomar en cuenta que parte del problema aquí es que se trata de hospitales muy pequeños (ver su número de camas), con muy pocos egresos respecto a los regionales y nacionales generales. Además, si la natalidad es muy baja en su más pequeña área de atracción, puede suceder que un hospital periférico tenga que atender una proporción menor de partos respecto al total de sus egresos y, solo por ese motivo, tener un índice "case mix" superior a uno regional que, por su área de atracción, tenga que atender una proporción mayor de partos; esta distorsión se acentúa si, como es el caso en este país, esos pequeños hospitales tienen altos porcentajes de partos por cesárea, como es el caso del Max Terán. El funcionamiento del primer nivel de atención también influye mucho más en la complejidad de la clientela de un hospital periférico que en la de uno regional. Por ejemplo, en la Región Central Norte a través de los años estudiados, sólo el San Vicente de Paul que es el menos complejo de todos, ha sido menos complejo que el hospital San Rafael que es el regional que le corresponde; esta situación de regional menos complejo que los periféricos se repite en las otras regiones excepto en la Atlántica, en la cual el hospital regional si ha sido siempre más complejo que el periférico.

En resumen y según el índice casemix, podría haber fallas de coordinación en la red de servicios de la CCSS, probablemente originadas en los sistemas de referencia y en la falta de comprensión de algunos de sus miembros sobre lo que significa formar parte de un sistema o red; parece necesario regular más estrictamente el sistema de referencias y verificar periódicamente la calificación de los hospitales para reducir estas distorsiones.

3.5. Indicador general de desempeño o eficiencia por hospital (Indice Funcional, IF)

Se obtiene dividiendo la estancia promedio "ajustada por casuística" (EPAC) de cada hospital entre la estancia promedio "bruta" (EPB) de la "NORMA". Es un indicador de la EFICIENCIA RELATIVA de cada hospital respecto a la "NORMA".

Cuando este indicador es menor de uno ($IF < 1,0000$), el "hospital" es más EFICIENTE que la "NORMA" porque utiliza, para los mismos GDR, menos estancias que aquella; pero si es mayor de uno ($IF > 1,0000$), el "hospital" esta consumiendo más estancias en ciertos GDR y estas estancias en exceso no son atribuibles a su complejidad, pues se ha hecho el ajuste a una complejidad común (la de la "NORMA"); por lo tanto, el hospital resulta ser DEFICIENTE respecto a la "NORMA", requiere mas estancias para ver los mismos pacientes. Idealmente, si la atención estuviera estandarizada y toda la red funcionando correctamente, el IF de todos los hospitales seria igual a 1, pues su estancia promedio ajustada por casuística seria igual a su estancia promedio bruta.

Las explicaciones al exceso de estancias pueden encontrarse en vicios de la práctica médica, en ineficiencias en la organización interna del hospital o de ciertos servicios, en distorsiones en el ambiente de trabajo que prolongan innecesariamente la estancia de los pacientes, o característica externas de los pacientes que no tienen relación con su atención dentro del hospital, como dificultades para regresar a su hogar en el momento en que, según criterio médico, podría hacerlo, deficiencias del nivel de atención inferior, etc.

De manera que, en el cuadro 12 todos los hospitales que tengan un índice de FUNCIONAMIENTO MENOR de 1,0000 son MAS EFICIENTES que la NORMA, porque utilizan menos estancias para tratar los mismos grupos de diagnósticos; por lo tanto el comportamiento de este indicador no se explica por el tamaño ni la complejidad del hospital; si la red de servicios funcionara más apegada a las normas y con protocolos estandarizados de atención, sería casi de 1,0000 para todos.

Casi todos los hospitales parecen haber perdido eficiencia; por ejemplo, si se compara 1999 con 2000 sólo el México parece haber ganado un poco de eficiencia.

A pesar de que los hospitales nacionales, son los que más peso tienen en la conformación de la NORMA, sólo el Dr. Sáenz Herrera y el Carit están por debajo de 1,0000; el San Juan de Dios ha ocupado hasta la fecha uno de

los primeros lugares entre los menos eficientes, y en el caso del psiquiátrico, del geriátrico y del de rehabilitación, parte de su aparente mal funcionamiento podría explicarse por la selectividad y baja frecuencia en la NORMA de los casos en que se especializan. En cambio entre los regionales y periféricos sólo Upala y Golfito son menos eficientes.

Si se toma como ejemplo el "índice funcional" de los hospitales generales en 2000 concluiremos que el hospital que mejor funciona (desde el punto de vista de administración de las estancias) es el periférico Dr. Carlos Luis Valverde Vega con 0,8185, (ahorra un 19,15% de las estancias si se le compara con la "NORMA") y que el que más estancias desperdicia es el nacional San Juan de Dios con 1,4242 (utiliza 42,42% más estancias para tratar los mismos casos). El porcentaje de "casos extremos" por GDR en el hospital afectado orienta sobre cuáles son los GDR que producen ese exceso.

Tal parece que la atención estandarizada y el mejoramiento de la eficiencia no ha sido un esfuerzo sistemático que mejore la congruencia de la red hospitalaria, pues a diferencia del índice casemix que debe ser escalonado, en el índice funcional no debería haber hospitales por encima de 1,0000 en ninguna categoría, sin embargo, si en 1990 se observan hospitales generales de la mayor complejidad con índices funcionales entre 1,0000 y 1,2708; en el año 2000 se nota un incremento pues estos varían entre 1,1491 y 1,4242.

3.6 Grupos de Diagnósticos con mayor número de muertes

El análisis de las causas de mortalidad hospitalaria produce indicadores de calidad de la atención y de calidad del registro de la causa de muerte. Si se observan las cifras de los 25 GDR con mayor número de defunciones (cuadros 13^a y 13^b) de 1995 y 2000, lo primero que llama la atención es la gran cantidad de GDR de tipo medico y que los 5 con más muertes son exactamente los mismos. Sin embargo, a partir del sexto lugar se notan algunos cambios entre 1995 y 2000, por ejemplo: la hipertensión que aparecía en séptimo lugar, dejo de formar parte de las 25 causas de muerte más frecuentes así como los GDR 331 y 332 otros del riñón y vías urinarias; 203 neoplasias malignas del hígado y páncreas; 130 trastorno vascular periférico; 137 cardiopatía congénita y 468 procedimiento quirúrgico extenso no relacionado con el diagnóstico principal; además, la cirrosis/hepatitis alcohólica que estaba en sexto con 178 defunciones paso al octavo lugar con 131; insuficiencia cardíaca y shock paso del undécimo al sexto lugar; otros diagnósticos circulatorios con complicaciones cayeron del décimo cuarto al vigésimo primero; la insuficiencia renal del vigésimo cuarto subió al séptimo lugar y la enfermedad hepática con complicación

del vigésimo quinto al décimo quinto; agregándose los GDR 172 y 174 neoplasias malignas del aparato digestivo y hemorragia gastrointestinal; 206 enfermedad hepática sin complicación, 271 úlceras de la piel, 403 leucemia no aguda y linfoma con complicación, 475 respiratoria con ventilación mecánica en el décimo tercer lugar, y 029 coma y estupor.

3.7. Indicadores de calidad de los datos

En la explicación de la permanencia en el hospital, juega un papel muy importante la claridad y el número de diagnósticos de egreso de cada paciente, por ese motivo el análisis obtiene indicadores como el número de egresos según NUMERO DE DIAGNOSTICOS informados en el expediente en cada episodio de hospitalización y egresos asignados a GDR no válidos según la causa.

En el cuadro 14 se ve claramente que hay cierto descuido en la forma de anotar los diagnósticos de egreso, ya que, dado el control de calidad que los servicios de REDES tienen sobre la estadística de egresos de cada hospital, ninguno aparece con "0", pero hay una alta proporción con sólo uno o dos diagnósticos. Esto hace que el número promedio de diagnósticos informados por egreso en nuestro medio resulte ser muy bajo; lo cual es explicable en hospitales con una alta proporción de parto "normal"; pero por otro lado, parece que entre 1995 y 2000 se incremento la proporción de los egresos hospitalarios en la C.C.S.S. con tres y cuatro diagnósticos, lo cual hizo que el número promedio de diagnósticos por egreso aumentara de 1,74 a 1,89.

El porcentaje de egresos en los GDR no válidos (cuadro 15) es tan bajo que los datos están en cifras absolutas. En 1990 el más frecuente fue "diagnóstico no válido como diagnóstico principal" cuya reducción explica la mayor parte de la reducción observada en 2000, como efecto de la introducción del programa SESS para la digitación de los datos en los hospitales, el cual filtra más de 90 posibles inconsistencias. Le sigue el "procedimiento no relacionado con el diagnóstico principal" que era el más frecuente en 1997 y se redujo sustancialmente.

También aparecen algunos casos de "edad necesaria y no válida", error que al incluirse en el programa de validación de egresos que el Departamento de Información Estadística de los Servicios de Salud ha instalado en los hospitales, prácticamente ha desaparecido.

En el cuadro 16 (a y b) aparecen para cada hospital, el porcentaje de egresos en GDR no valido y el promedio de diagnósticos por egresos.

La reducción del primer indicador ha sido general, llegando a cero en muchos de ellos, y algunos también lograron aumentar el número de diagnósticos por egreso, obviamente esto último se aplica mejor si el hospital es nacional o regional, pues se supone que a ellos arriban los casos de complejidad creciente.

4. DISCUSION

No cabe duda de que, desde el punto de vista estadístico, es plenamente factible utilizar la metodología de los GDR en la CCSS, y que esta ha permitido calcular, como en países más avanzados, indicadores del desempeño de los hospitales de la C.C.S.S. hasta ahora desconocidos en el ambiente nacional, y que enfocan la producción hospitalaria desde el ángulo médico; pero, además, al ser posible aplicarlos a escala nacional, permite también identificar posibles distorsiones en el funcionamiento de la red hospitalaria y determinar cuales hospitales o áreas de salud no están dando la respuesta que se espera de ellos como miembros de un sistema nacional.

Lo que debe quedar muy claro es que, obviamente, la utilidad de estos resultados depende de la OPORTUNIDAD y CALIDAD de los datos médicos en que se basa, de la disciplina, el conocimiento y los recursos con que cuente el personal de registros y estadísticas de salud de todo el sistema, para transcribir y codificar esta masa de datos dentro de ciertos estándares de calidad y comparabilidad. Esto implica también que cada hospital requiere de una unidad de Registros y Estadísticas de Salud (REDES) bien establecida y equipada.

Es también fundamental la calidad del registro de los diagnósticos que hacen los médicos en el expediente individual de salud de cada paciente, especialmente del diagnóstico principal de egreso, sus complicaciones y procedimientos médicos y quirúrgicos, por ese motivo el análisis produce algunos indicadores de la calidad de los diagnósticos de egreso en conjunto y para cada hospital.

La comparación entre hospitales que los GDR permiten hacer, toma un sentido diferente cuando se aplica, como en este caso, al "sistema" hospitalario de un país, ya que no sólo informa sobre el desempeño de un hospital en el contexto general, sino de las diferentes categorías de hospitales dentro del sistema.

La máxima utilidad, por supuesto se la da el médico cuando los aplica al mejoramiento de su servicio.

RECONOCIMIENTO

Como los datos son el resultado de la labor diaria del Sistema Hospitalario de la Institución, es necesario reconocer la participación del personal de las unidades de Registros y Estadísticas de la Salud (REDES) que en los hospitales registra, codifica, digita y corrige con fines estadísticos los datos resumen del resultado de cada episodio individual de hospitalización; por ese motivo el reconocimiento debe extenderse al personal que, al participar en la atención de cada persona hospitalizada, contribuye con sus anotaciones a que el expediente individual sea veraz, completo y oportuno, especialmente el médico que anota los diagnósticos, los procedimientos y la causa de muerte.

Al personal que en el Departamento de Información Estadística de los Servicios de Salud controla, capacita y corrige para obtener la base de datos nacional, nuestro reconocimiento también. Así como para aquellos que resumen, reproducen y distribuyen entre su amplia clientela, el producto de tan ardua labor.

También debemos reconocer el apoyo de la Dirección de Informática de la CCSS para desarrollar el sistema computarizado de validación de la digitación local de los egresos hospitalarios, que ha sido un instrumento básico para mejorar la calidad y oportunidad de estos datos.

El presente análisis no se habría logrado sin el apoyo del Proyecto de Modernización de la CCSS, gracias al cual fue posible contratar a IASIST y poner al alcance de todos el interesante análisis de los grupos de diagnósticos relacionados (GDR). También fue fundamental el apoyo decidido de la Dirección Técnica de Servicios de Salud de la C.C.S.S., de la cual forma parte el Departamento de Información Estadística, para poder completar el archivo de egreso hospitalario de cada año en un tiempo récord.

ANEXO - OTRAS DEFINICIONES

CLASIFICACION ESTADISTICA DE LAS CAUSAS DE HOSPITALIZACION Y DE LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN SU TRATAMIENTO

1. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE)

Para tratar estadísticamente el detalle de los diagnósticos y causas de hospitalización de cada egreso hospitalario, en el mundo y en la C.C.S.S. se utiliza la "Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud" (CIE), que es actualizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada diez o quince años. La última aprobada por este organismo es la "Décima Revisión" (CIE-10) cuya traducción al español quedo al alcance de los países en 1995. Esta es la clasificación más antigua y difundida en el mundo, ya que es más antigua que la OMS, esta traducida a todos los idiomas, y, desde el punto de vista estadístico, es la más detallada y flexible, se usa también en el análisis de la mortalidad y para causas de consulta y de urgencias.

Los diagnósticos en que se basa este informe si son de 1990 están codificados con la Novena Revisión (CIE-9) a cuatro dígitos (9999 categorías) y los de 1997 con la Décima Revisión (CIE-10) también a cuatro dígitos (26999 categorías). La ventaja de la CIE-10 respecto a la CIE-9 es que, al ser más moderna detalla mejor enfermedades como las mentales y la patología social.

2. Clasificación de procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos

La atención de salud se ha vuelto tan costosa y ha desarrollado procedimientos tan complejos, que las camas hospitalarias se han ido reservando sólo para aquellos pacientes cuya atención indispensablemente lo requiera, ya que a ese costo debe agregarse el creciente costo de hotelería que implica el hospedaje de las personas en los servicios de internamiento; por esa razón esta tendencia se acompaña de un amplio desarrollo de la atención ambulatoria, de manera que actualmente son cada vez más los procedimientos médicos y quirúrgicos que se realizan en la Consulta Externa, en el Servicio de Urgencias y hasta en el hogar.

Así, desde el punto de vista de la administración de hospitales, hay ciertas acciones cuyo internamiento no se justifica, por lo que se espera que las estadísticas hospitalarias reflejen estas situaciones.

Con ese propósito se utiliza la Clasificación de Procedimientos en Medicina, desarrollada en 1978 en los Estados Unidos, que se aplica también en Europa y que se va actualizando cada vez con mayor frecuencia. En 1990 en Costa Rica se utilizaba una traducción al español de 1980, que sólo contenía procedimientos quirúrgicos; desde 1997 se está aplicando la traducción de su cuarta edición (1992) cuya coordinación esta a cargo de un Comité de Mantenimiento y Coordinación formado por la Asociación Americana de Hospitales, la Asociación Americana de Registros Médicos, la Administración Financiadora de los Cuidados de Salud y el Centro Nacional de Estadísticas de la Salud de los Estados Unidos.

3. Categorías Diagnósticas Mayores (CDM)

Es una adaptación clínica de los grandes capítulos de la CIE tomando en cuenta ciertos procedimientos, para obtener resúmenes de 25 categorías exhaustivas y mutuamente excluyentes del quehacer hospitalario respecto al tipo de patología que atiende. Existe una CDM "PREVIA", que aparece en la primera línea de los cuadros de CDM, la cual incluye los casos de mayor costo y complejidad: transplantes de hígado, de pulmón y de médula ósea, y traqueotomía por diversas causas.

4. Grupos de Diagnósticos Relacionados (GDR)

Se desarrolla a partir de las CDM y produce alrededor de 500 "grupos de diagnósticos relacionados" respecto a su complejidad clínica, de manera que todos los pacientes de un GDR deben consumir una cantidad parecida de recursos porque reciben cuidados hospitalarios similares. Por lo tanto, la relación entre los diagnósticos de un grupo se da no sólo por su manifestación clínica sino por su similitud en el consumo de recursos.

Los GDR (DRG en inglés) fueron desarrollados originalmente en la Universidad de Yale a principios de la década de 1970-79 partiendo de un análisis de conglomerados y un análisis discriminante con ajustes clínicos posteriores. Para 1983-86 fue hecha la segunda versión por 3M; la que la C.C.S.S. obtuvo mediante el contrato con IASIST es la undécima, que se produjo para 1993, esta traducida al español y se le ha hecho una adaptación para la CIE-10.

Este, que es el programa que pueden adquirir los organismos y hospitales que quieran aplicar este análisis, es una salida que da los códigos de CDM y GDR al diagnóstico principal codificado con la CIE tomando en cuenta los otros diagnósticos, los procedimientos, la edad y la condición de salida según afecten el consumo de recursos. Además calcula los indicadores y produce la serie de informes mencionada en la introducción.

5. Servicio de atención y Tipo de paciente

La más simple clasificación de los pacientes de un hospital por su padecimiento se hace por el "Servicio" de atención: Medicina, Cirugía, Ginecobstetricia, y Pediatría. En los últimos tiempos se han agregado Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) y Psiquiatría. El internamiento en un "servicio" implica que los médicos responsables tienen un conocimiento especializado y los recursos que utilizan son también especiales.

Sin embargo, en el quehacer del hospital con frecuencia se mezclan atenciones de más de un "Servicio" en el mismo paciente, de ahí que en el análisis que se está presentando, aparezca otra clasificación todavía más simple, basada también en la causa de hospitalización; pero combinada con los procedimientos o intervenciones que haya requerido el paciente, el llamado "Tipo" de paciente y que tiene sólo tres categorías: Médico, Quirúrgico e Indeterminado.

6. Relación entre las clasificaciones por la causa de la hospitalización y los procedimientos

La máxima especificación se obtiene cuando se cruzan las categorías de la CIE con las de los Procedimientos, lo cual requiere una base de datos muy grande para que tenga validez estadística. Por ese motivo, una vez codificados los diagnósticos individuales con la CIE, como es tan detallada, la producción de estadísticas requiere hacer AGRUPAMIENTOS de los mismos según el propósito con que se vaya a utilizar los datos (epidemiológico, de planificación, de administración de servicios, etc.). Estos agrupamientos no significan que en la base de datos se pierda el detalle original de la CIE a cuatro dígitos (causas más frecuentes, enfermedades prevenibles por vacunación, etc.).

En este informe, por ejemplo, se utiliza un criterio de agrupamiento orientado al ISOCONSUMO, que son los GDR.

Un GDR obviamente incluye varias categorías completas de la CIE o partes de ellas. Por ese motivo es muy importante tener muy claro que un cuadro que contenga los GDR con el total de egresos, no es adecuado para conocer las causas más frecuentes de hospitalización con fines epidemiológicos o de planificación, por ejemplo; con esos propósitos deben utilizarse como siempre, las categorías de la CIE que se conservan en la base de datos. Ya que, si bien con el objetivo de que el médico pueda interpretarlos directamente, en los GDR no se mezclan entidades que desde el punto de vista clínico no deben estar juntas (aunque tengan pesos similares desde el punto de vista de consumo de recursos) el análisis lo que hace es agregar un código de GDR a varios códigos de la CIE, sin embargo a veces un código de la CIE recibe diferentes códigos de GDR por causa de la edad o de si hubo o no intervención quirúrgica o procedimiento médico complejo (recodificación).

Una CDM incluye varios servicios, varios tipos de paciente, varias categorías de la CIE y varios GDR: unos de tipo quirúrgico, otros de tipo médico; unos con complicaciones y diagnósticos coexistentes, otros sin ellas; unos para mayores de cierta edad, otros para los menores, unos con procedimientos complejos, otros sin ellos, etc.; cada uno de ellos con definiciones reconocibles clínicamente, lo cual permite al médico introducirse en el mundo de la gestión en términos que conoce muy bien, con un instrumento que como veremos, permite calcular indicadores

resumen "comparables" entre hospitales, entre servicios o entre médicos; indicadores que no dependen de la estructura interna de los casos de los servicios u hospitales que se quiera comparar.

Los pacientes por "Servicio" se pueden cruzar con Tipo, con categorías de la CIE, CDM o GDR.

Para poder clasificar los pacientes por "Tipo" se requiere conocer los diagnósticos y los procedimientos que se les aplicaron sin tomar en cuenta el "servicio" de internamiento. Un "tipo" contiene varias CDM, por lo tanto contiene muchos GDRs, y muchísimos códigos de la CIE. Los pacientes por "Tipo" se pueden clasificar por servicio, por la CIE, por CDM o por GDR.

Dado que la CIE es la más detallada (con mucho más categorías), siempre es posible, a través del "servicio", el "tipo" de paciente, el procedimiento, la CDM o el GDR, que llame la atención en el análisis, encontrar las categorías de la CIE incluidas y determinar específicamente en cuales y con cuales procedimientos se presenta la distorsión mostrada por los indicadores, para así poder investigarla y corregirla.

7. Estancia promedio bruta

En la administración tradicional de hospitales, el indicador resumen del consumo de recursos es la estancia promedio que aquí llamaremos "bruta" (EPB), la cual se obtiene sumando las estancias de los egresados (días de duración de cada episodio de hospitalización o días de permanencia en el hospital de cada paciente egresado) en un periodo y dividiendo entre el número de egresos o episodios de hospitalización del mismo período.

En los cuadros que presentaremos aparece esta estancia promedio bruta(EPB) calculada con todos los egresos del período para cada categoría, y se marca con (*) las CDM o GDR en los que la variabilidad de la estancia es grande (coeficiente de variación mayor de 1).

Además, la metodología aplica tres "ajustes"; por lo tanto, los indicadores incluidos en los cuadros que presentaremos son resultado de estos ajustes a la estancia promedio bruta.

8. Estancia promedio depurada

El primero de los ajustes da como resultado la estancia promedio "depurada" (EPD), la cual se calcula igual que la bruta; pero excluyendo los "casos extremo" del denominador y las estancias de los casos extremo, del numerador. Es la

estancia promedio que tendría el hospital o el sistema hospitalario, la CDM, el GDR, el servicio, etc. si no tuviera casos extremo.

9. Casos extremo

Se califica como "caso extremo" aquel cuya estancia supera cierto "valor particular" de la estancia promedio bruta, este valor se ha establecido con base en los casos de la "NORMA" seleccionada, sumando al Percentil 75 de la estancia de cada CDM o de cada GDR una vez y media su intervalo intercuartil (esto se hace así porque la estancia tiene distribución asimétrica positiva en prácticamente todas las CDM y todos los GDR; por lo tanto el promedio y la desviación estándar no son apropiados).

10. Proporción de casos extremo

La proporción de casos extremo es un indicador también utilizado en el análisis, y se calcula dividiendo el número de casos calificados como extremo entre el total de egresos de la categoría respectiva, se expresa en porcentaje para cada CDM, cada GDR, cada servicio o cada hospital según se requiera. El de cada hospital por GDR se encuentra en los informes propios de cada uno. En este informe se compara el total de cada hospital con el de la "NORMA".

Teóricamente cada hospital debería hacer una revisión de los expedientes de los "casos extremo" para determinar su justificación; pero si el porcentaje de ellos es muy alto, debería revisarse la manera en que se anota el diagnóstico principal y las pautas de atención de toda la CDM o todo el GDR; hasta que casi todos los casos extremo del sistema sean justificados.

A veces los "casos extremo" se producen porque, al omitir en el expediente individual del paciente las complicaciones y causas coexistentes con los diagnósticos de egreso, estos son asignados a grupos menos complejos que el que verdaderamente les corresponde, convirtiéndose en "casos extremo" artificiales de ese grupo menos complejo. Esta deficiencia es fácil de corregir pues sólo requiere la colaboración del cuerpo médico.