
STATISTICA DESCRIPTIVĂ

SUMARIZAREA TABELARĂ ȘI GRAFICĂ

Sorana D. Bolboacă

STATISTICA DESCRIPTIVĂ

Sumarizare tabelară

Sumarizare grafică

Parametrii statistici descriptivi

- Variabile cantitative sau calitative
 - Tabelul
 - De frecvență (clase de frecvență dacă variabilele sunt cantitative)
 - De contingență (doar pentru variabile calitative)
 - Reprezentarea grafică
- Variabile cantitative / calitative ordinale
 - Parametrii statistici descriptivi

Principii de sumarizare tabelară

1. Simple: de preferat 2/3 tabele mai mici în loc de unul încărcat
2. Informativ prin ele însele
 - ❑ Abrevieri sau simboluri explicate la subsolul tabelului
 - ❑ Etichete de rând și coloană
 - ❑ Unități de măsură
 - ❑ Titlul: ce?
 - ❑ Linii și/sau coloane de sinteză (total)
3. Dacă datele nu sunt ale dvs. trebuie să se menționeze sursa lor într-o notă de subsol

Tabelul de frecvență

- Se ordonează datele crescător (variabilă cantitativă)
- Se determină frecvența fiecărei valori/clase
- Se includ valorile distincte și frecvențele într-un tabel pe două coloane:
 - Frecvența absolută (numărul de cazuri care îndeplinesc criteriul)
 - Frecvența relativă = raportul dintre frecvența absolută și volumul eșantionului/populației (simbol = n). Valorile se pot prezenta și procentual.
- Se pot alcătui tabele de frecvențe cu mai multe coloane care să cuprindă:
 - frecvențe absolute
 - frecvențe absolute cumulate crescător / descrescător
 - frecvențe relative
 - frecvențe relative cumulate crescător / descrescător
- Microsoft Excel:
- funcția COUNTIF (video tutorial)
- Tabele Pivot [Data - Pivot Table and Pivot Chart Report ...]

O variabilă calitativă

Date brute

ID	Clasa de hipertensiune
1	Stadiul I
2	Normal
3	Prehipertensiune
4	Stadiul II
...	...
1000	Stadiul II

Care e informația pe care aceste date o poate oferi?

- % de subiecți din fiecare clasă

Clasa	Presiunea arterială (mm Hg)
Normal	TAS 90-119 ȘI TAD 60-79
Prehipertensiune	TAS 120-139 SAU TAD 80-89
Stadiul 1	TAS 140-159 SAU TAD 90-99
Stadiul 2	TAS ≥ 160 SAU TAD ≥ 100

DBP = diastolic blood pressure;
SBP = systolic blood pressure

Tabel de frecvență



Măsurăm TAS și TAD

Tabelul de frecvență

- Fie seria statistică formată din zilele de incubație asociate unei boli infecto-contagioase: 5, 6, 7, 7, 8, 8, 5, 7, 8, și 7. Care din următoarele valori corespunde unei frecvențe relative cumulate crescător egală cu 0,7?
 - A. 8
 - B. 6
 - C. 5
 - D. 7**
 - E. Nici un răspuns nu este corect

FREQUENCY TABLES

- Fie seria statistică formată din zilele de incubație asociate unei boli infecto-contagioase: 5, 6, 7, 7, 8, 8, 5, 7, 8, și 7. Care din următoarele valori corespunde procentului de 20%?
 - A. 8
 - B. 6
 - C. 5
 - D. 7
 - E. Nici un răspuns nu este corect

Table-2: Some Nutritional/Physical Activity Behaviours of the Children (N=531) and their Families.

Behaviours	N	%
Frequency of child's consumption of junk food		
Every day	49	9.2
Several times a days	98	18.5
Several times a week	161	30.3
Several times a month	181	34.1
Never	42	7.9
Frequency of visiting fast-food restaurants with child		
Never	45	8.5
Less than once a week	88	16.6
More than once a week	398	75
Junk food consumption by child while watching television		
Yes	121	22.8
No	410	77.2
Breakfast eaten at home		
Yes	307	57.8
No	224	42.2
Meals eaten as a family		
Breakfast	141	26.6
Lunch	57	10.7
Dinner	503	94.7

N = volumul populației
n = volumul eșantionului

Sum = 100%

Table 1 - Cumulative Radiation Exposure and Time.

Month	Time (min.)	DDE (mrem)	LDE (mrem)	SDE (mrem)
April	30.49	9	31	30
May	43.09	5	17	16
June	17.04	0	0	0
July	18.35	4	14	13
August	39.01	7	22	22
September	36.39	15	51	51
October	38.53	21	70	66
November	11.16	12	41	38
December	18.38	14	47	46
Sum	252.44	87	293	282

TABLE 3
Interobserver Variability in Lesion Detection

Time per bed position (min)	% Interobserver variability (all 3 readers)
1	36
2	34
3	30
4	22
5	15
6	15
7	15

Table 1

Participant demographics (N = 29)

Characteristic	N	Percent
<i>Age (in years, mean, SD)</i>	23	(39.0 ± 11.4; mean age)
<i>Country of origin</i>	26	
Cameroon	10	38.5
Kenya	12	46.1
Nigeria	4	15.4
<i>Years in the US</i>	28	
1 year	8	28.6
2-4 years	5	17.8
5 years	3	10.7
6-10 years	4	14.3
Over 10 years	8	28.6

Sum = 100%

TABLE 1
Missed Lesions

Time per bed position (min)	Reader no.			Consensus
	1	2	3	
1	17	11	13	14
2	14	10	11	12
3	11	9	6	9
4	2	4	3	2
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0

TABLE 1. Data from 59 Hypertensive Subjects and 52 Obese Subjects

Subjects	Sex M/F	Age (yrs) (mean/range)	Arm circumference (cm) (mean/range)	Cuff size (cm)
Hypertensive (n = 59)	37/22	51.0 (24–70)	28.7 (22–34)	12 × 35
Obese (n = 52)	18/34	41.0 (18–73)	39.3 (35–49)	15 × 43

Reprezentarea grafică

Principii de sumarizare grafică

- Orice reprezentare grafică trebuie să aibă:
 - Titlul
 - Definirea axelor
 - Unități de măsură pentru fiecare axă (dacă este cazul)
 - Legendă (dacă este cazul)
- O reprezentare grafică trebuie să se “înțeleagă” singură!
 - Fără a se citi textul!!!

Principii de sumarizare grafică

- Scopul unei reprezentări grafice este de a transmite o informație
- Când construim o reprezentare grafică trebuie să răspundem la întrebarea: Care este scopul acestei reprezentări?
- Datele trebuie reprezentate grafic în așa fel încât să fie utile în înțelegerea fenomenului clinic
- Atenție la compoziția culorilor (nu puneți fundaluri colorate) și la dimensiunea

caracterelor!

Reprezentarea grafică

- Coloane/Bare:
 - Histograma pentru variabile cantitative (clase de frecvență): alegerea intervalelor este importantă (alegerea inadecvată a acestora poate influența modelul distribuției)
 - Variabile calitative: scală ordinală sau nominală – modulul
- Plăcinta (PIE): permite identificarea proporțiilor
 - Variabile calitative
- Linie:
 - Secvență de timp
 - Ordinea evenimentelor

Reprezentarea grafică

- Grafic de tip puncte (Scatter)(pune în evidență relația dintre variabile):
 - Se reprezintă grafic o pereche de valori cantitative pentru fiecare pacient în parte
 - Indică dacă punctele sunt împrăștiate la întâmplare sau nu.
- Distribuția de frecvențe 2D
 - Reprezentarea a mai multor caracteristici
 - Frecvența fiecărei coloane este citibilă dar cititorul trebuie să extrapoleze înălțimea coloanei, extrapolarea putând fi distorsionată din cauza 3D

Figure 1 - Endourological Surgeries Requiring Fluoroscopy Over 9 Months.

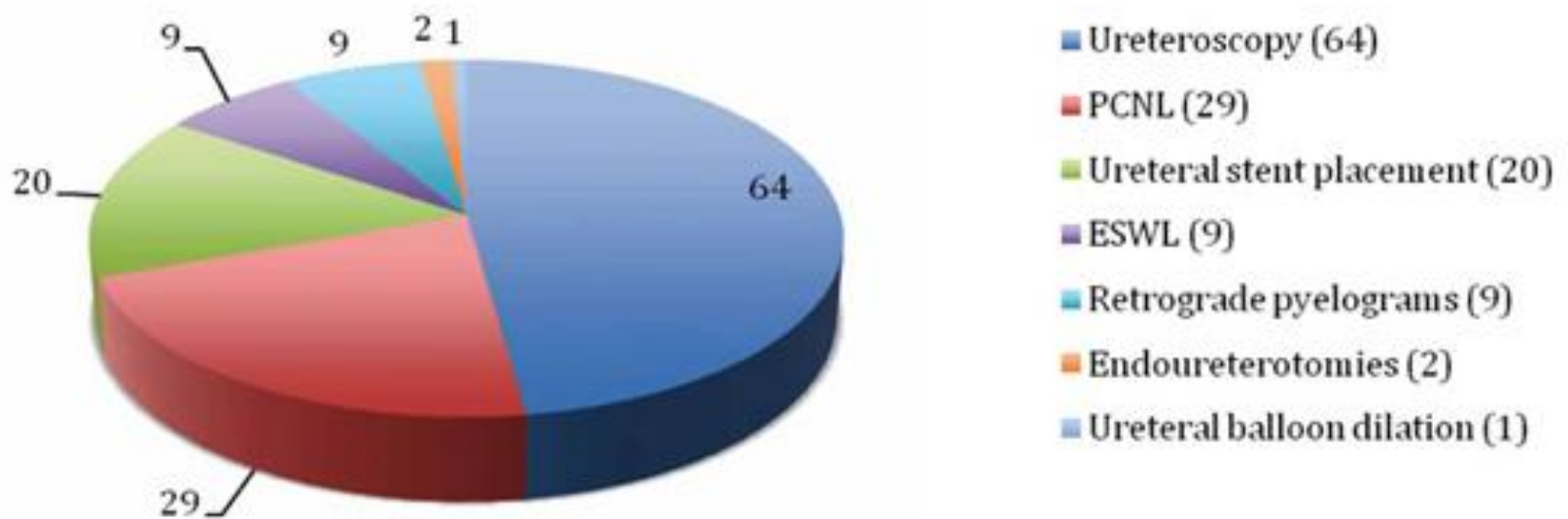
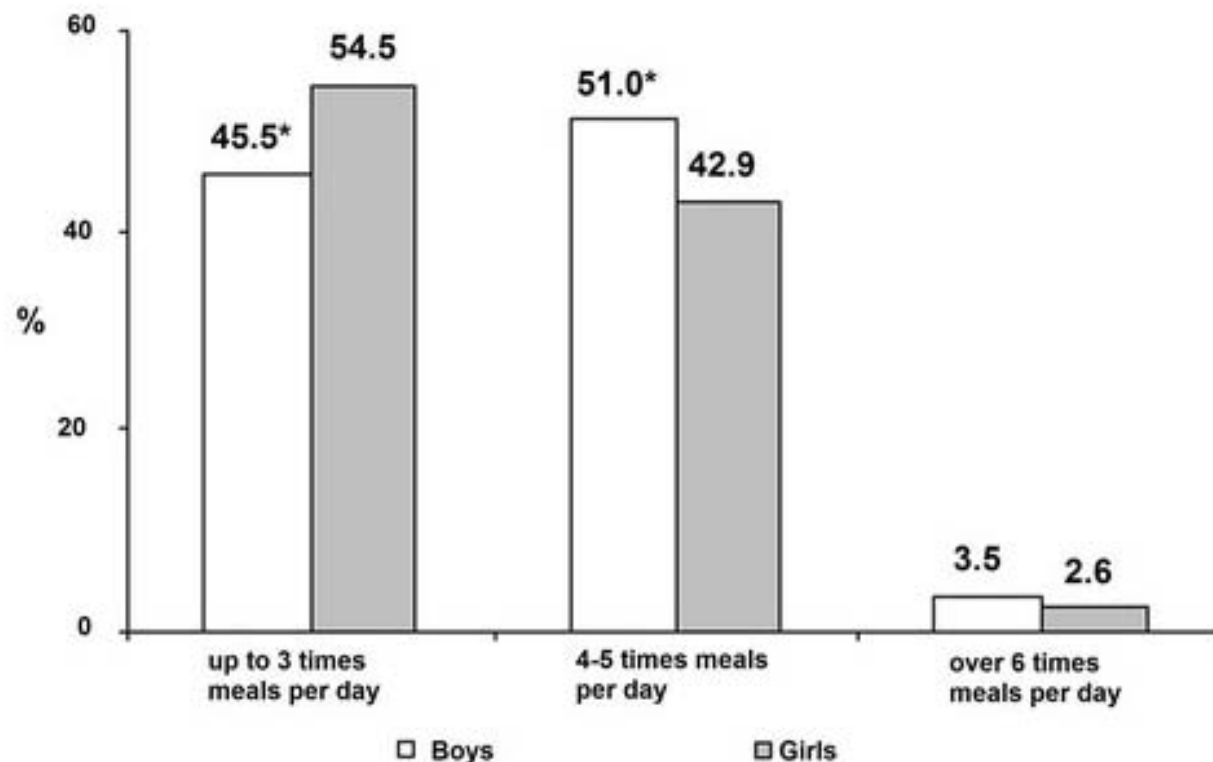


Fig. 2



Distribution of meal frequency per day by gender. * $P < 0.05$ in comparison with girls

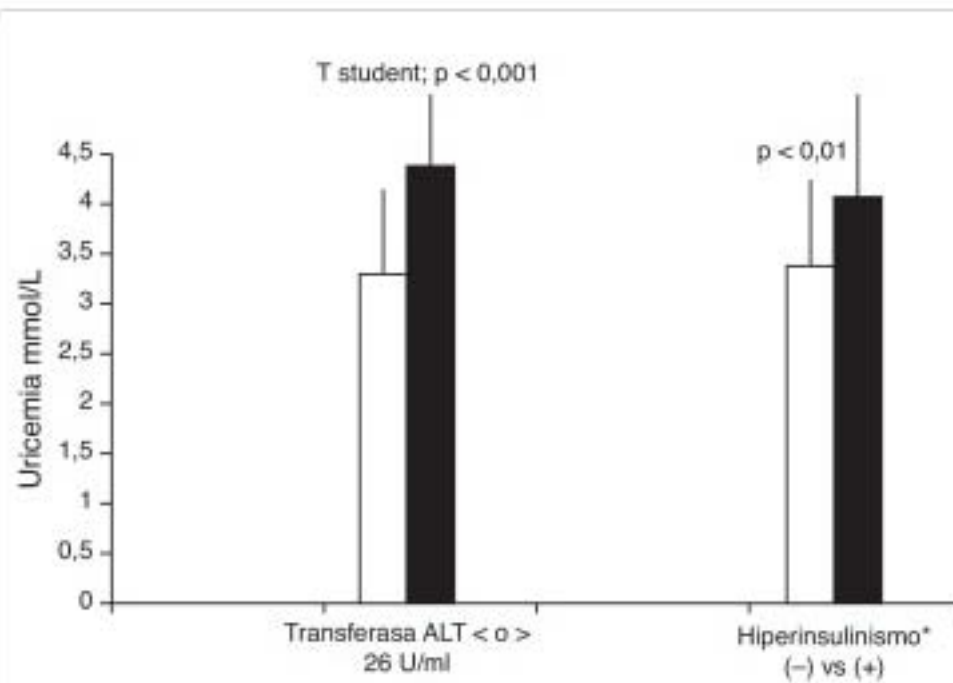


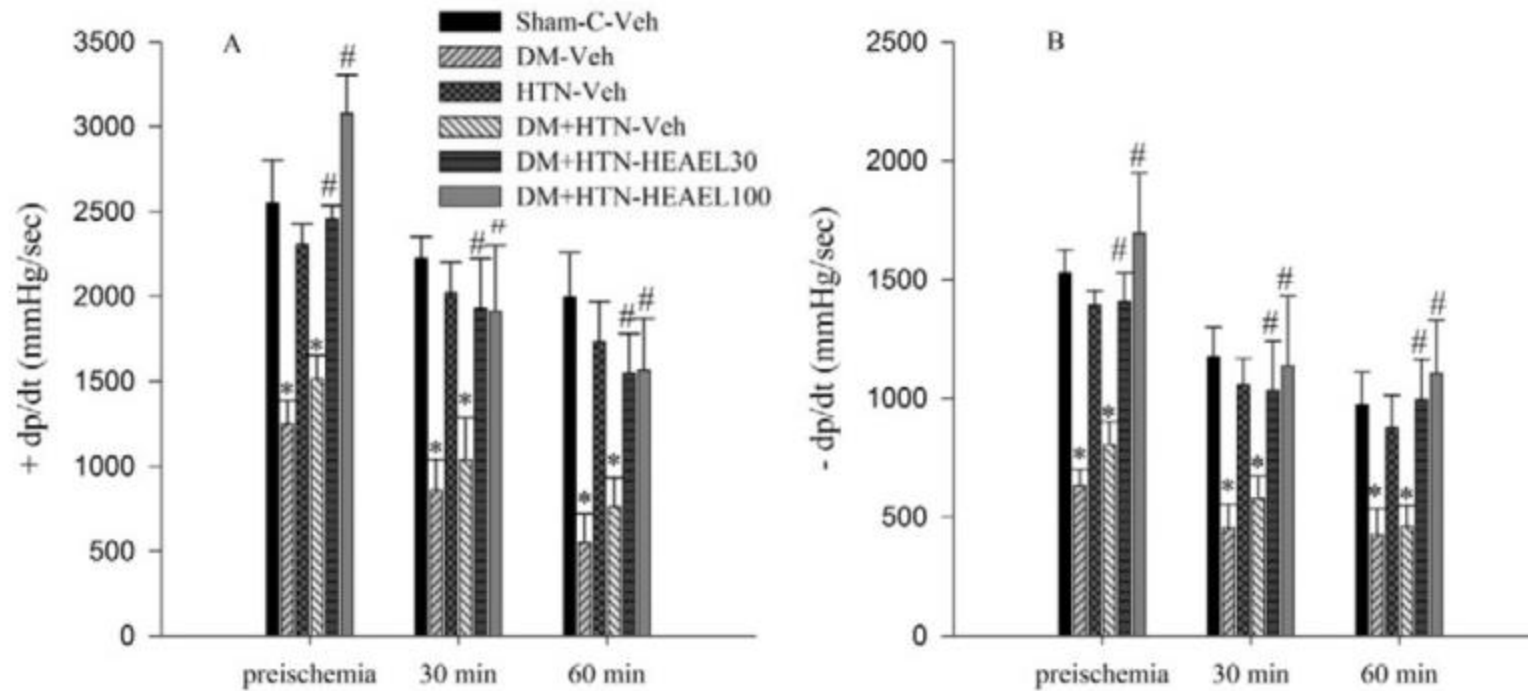
Figura 2.

Concentraciones séricas de ácido úrico (mmol/l) de acuerdo a transferasa ALT > or < 26 u/ml e hiperinsulinismo en niños obesos chilenos (n = 77).

*Hiperinsulinismo se analizó como concentraciones séricas ≥ 10 uU/ml en niños ≤ 10 años y ≥ 15 uU/ml en niños ≥ 11 años.

Figure options ▼

Fig. 1



A: Rate of rise (+dp/dt), and B; rate of decrease (-dp/dt) of ventricular pressure of all groups (mean \pm SEM, n=6-8 in each group) at preischemia (baseline), and after 30 and 60 min of reperfusion. *: Significant difference ($P \leq 0.05$) from Sham-C-Veh. #: Significant difference ($P \leq 0.05$) from DM+HTN-Veh.

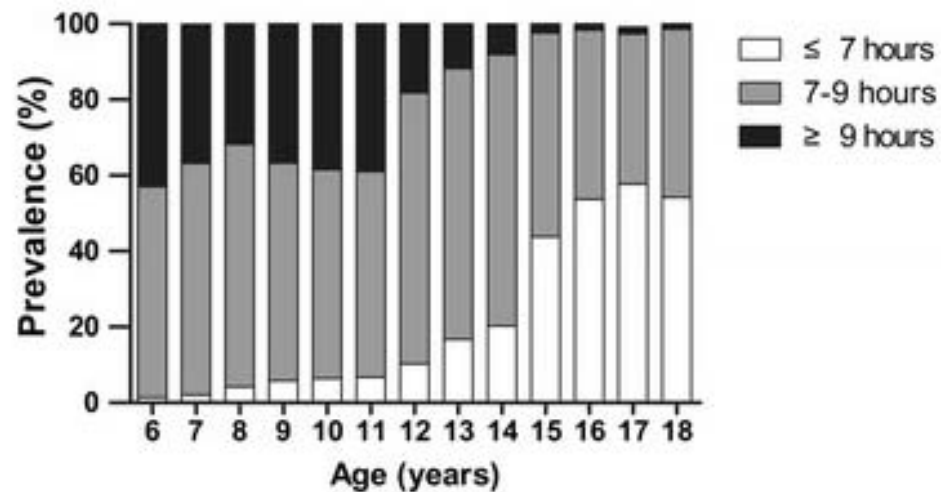
PMC full text: [BMC Public Health. 2015; 15: 1029.](#)

Published online 2015 Oct 7. doi: [10.1186/s12889-015-2359-0](#)

[Copyright/License](#) ▶

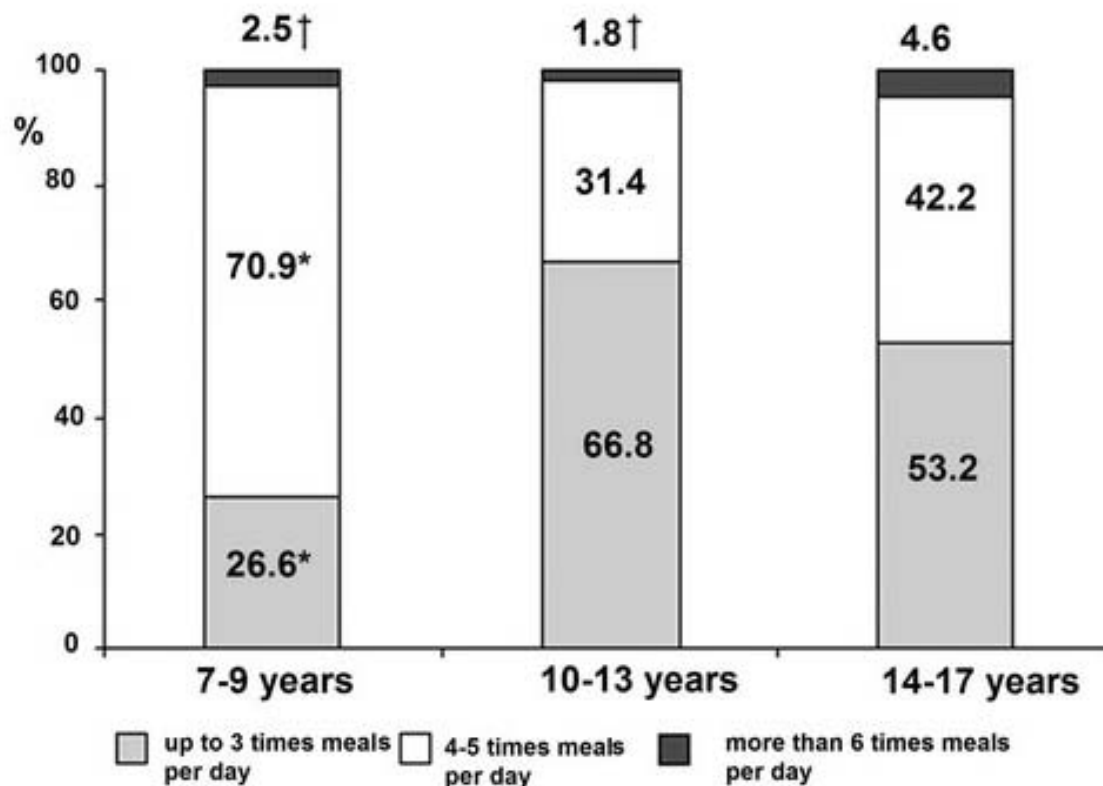
[Request permission to reuse](#)

Fig. 1



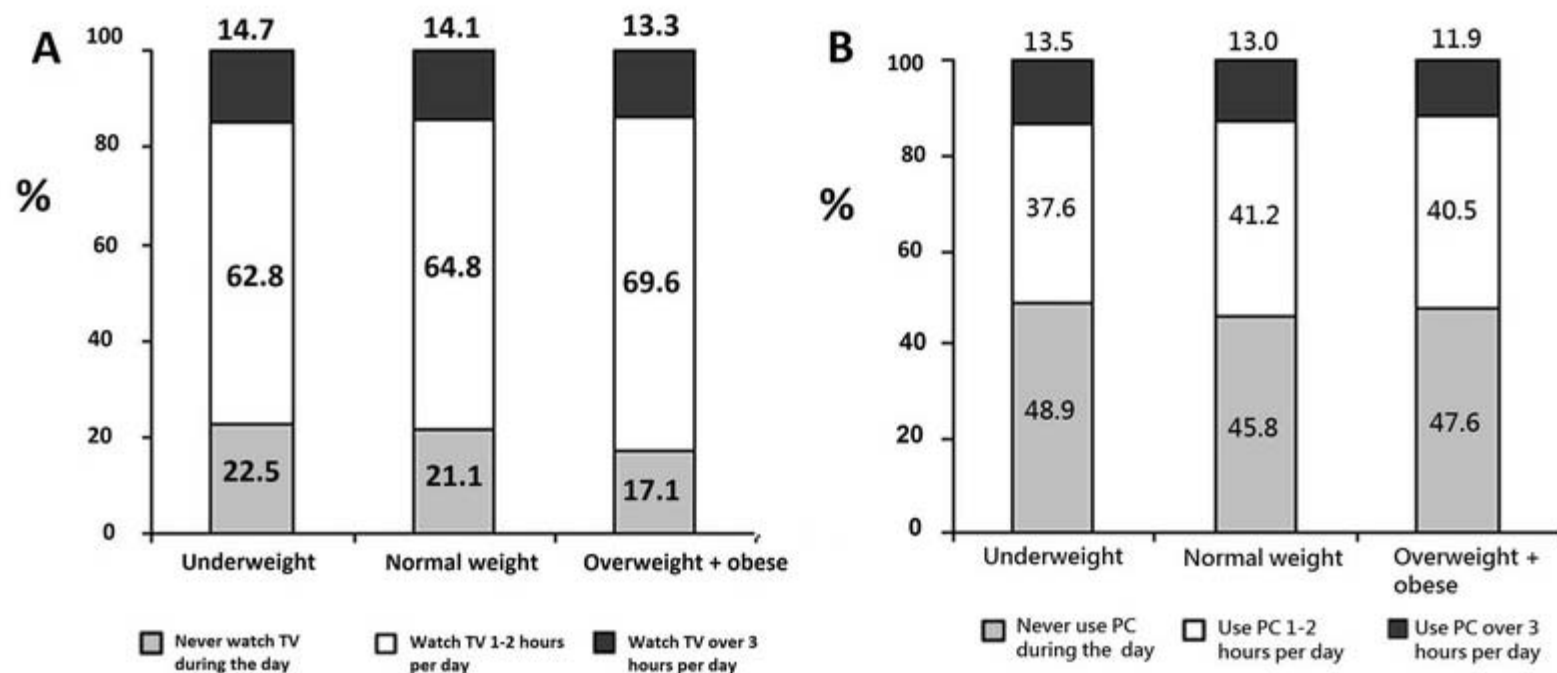
Distribution of sleep duration among children aged 6–18 years in urban area of Guangzhou, China

Fig. 1

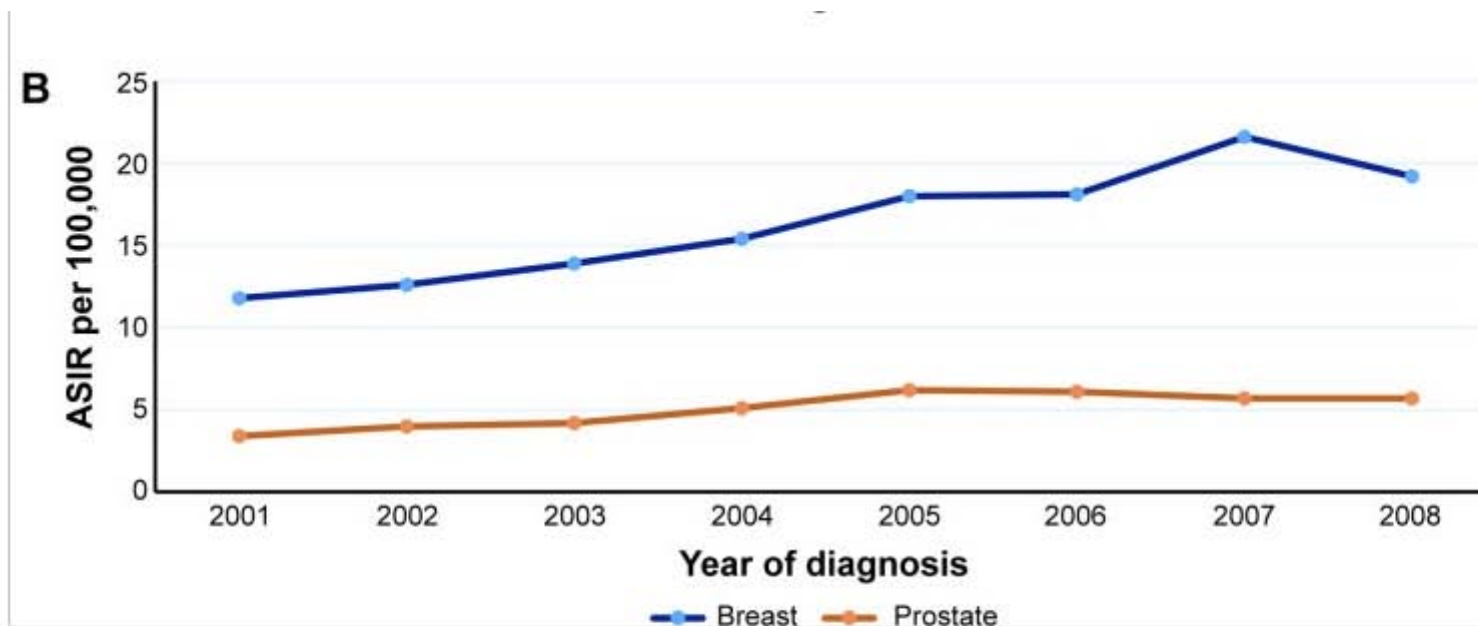


Distribution of meal frequency per day by the age groups. * $P < 0.05$ in comparison with 10–13-year and 14–17-year age groups. † $P < 0.05$ in comparison with 14–17-year age group

Fig. 4



Distribution of time spent watching TV (a) and at the computer (b) during the day between schoolchildren by the BMI category



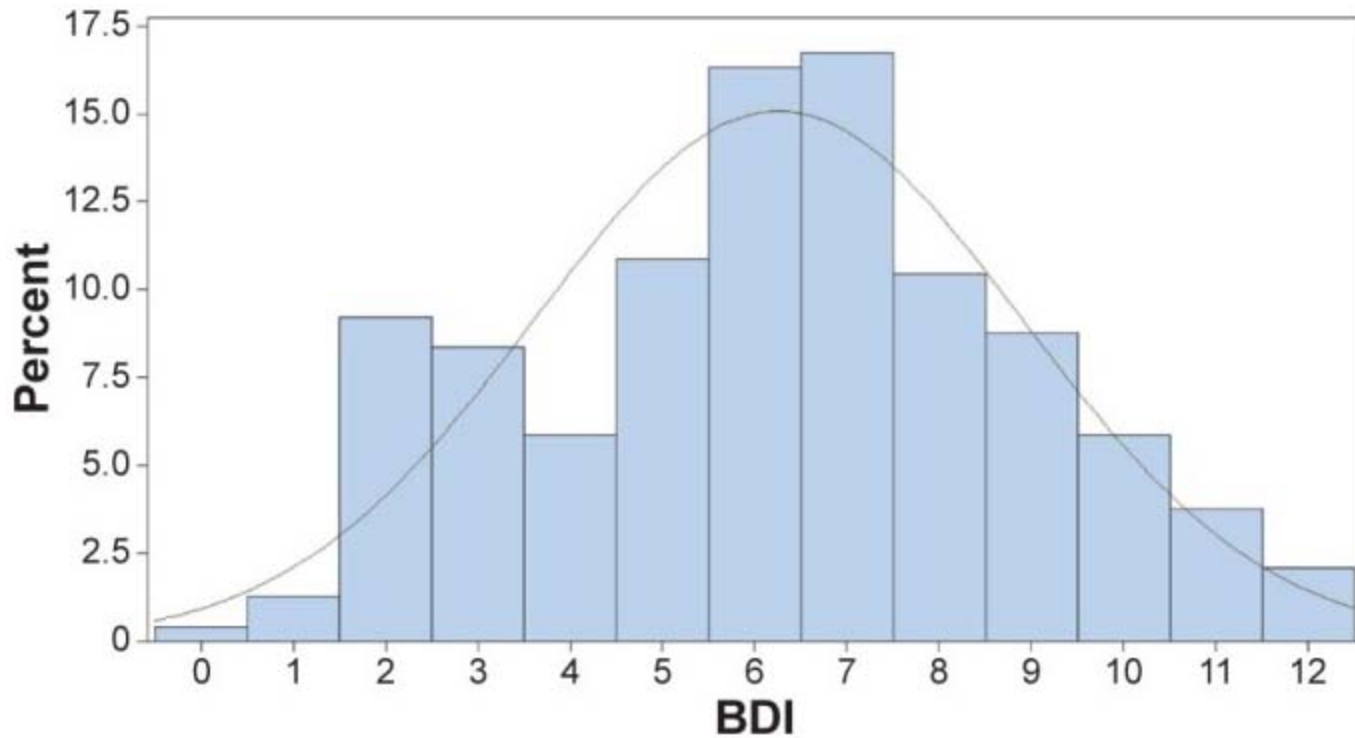
The ASIR of female breast cancer and prostate cancer adjusted by region and year of diagnosis in Saudi Arabia.

Notes: (A) The overall ASIR of female breast and prostate cancer, stratified by region in Saudi Arabia from 2001 to 2008. This method was tested on real data and proved its efficacy to find the best region for the gene link. The eastern region and Jazan were the best places to identify the association between female breast and prostate cancer. (B) The overall ASIR of female breast and prostate cancer in Saudi Arabia from 2001 to 2008. The trend of prostate and female breast cancer has the same direction from 2001 to 2008.

Abbreviation: ASIR, age standardized incidence rate.

PMC full text: [Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2015; 10: 1663–1672.](#)
Published online 2015 Aug 18. doi: [10.2147/COPD.S82408](#)
[Copyright/License](#) ▶ [Request permission to reuse](#)

Figure 1



Distribution of the BDI score.

Abbreviation: BDI, Baseline Dyspnea Index.

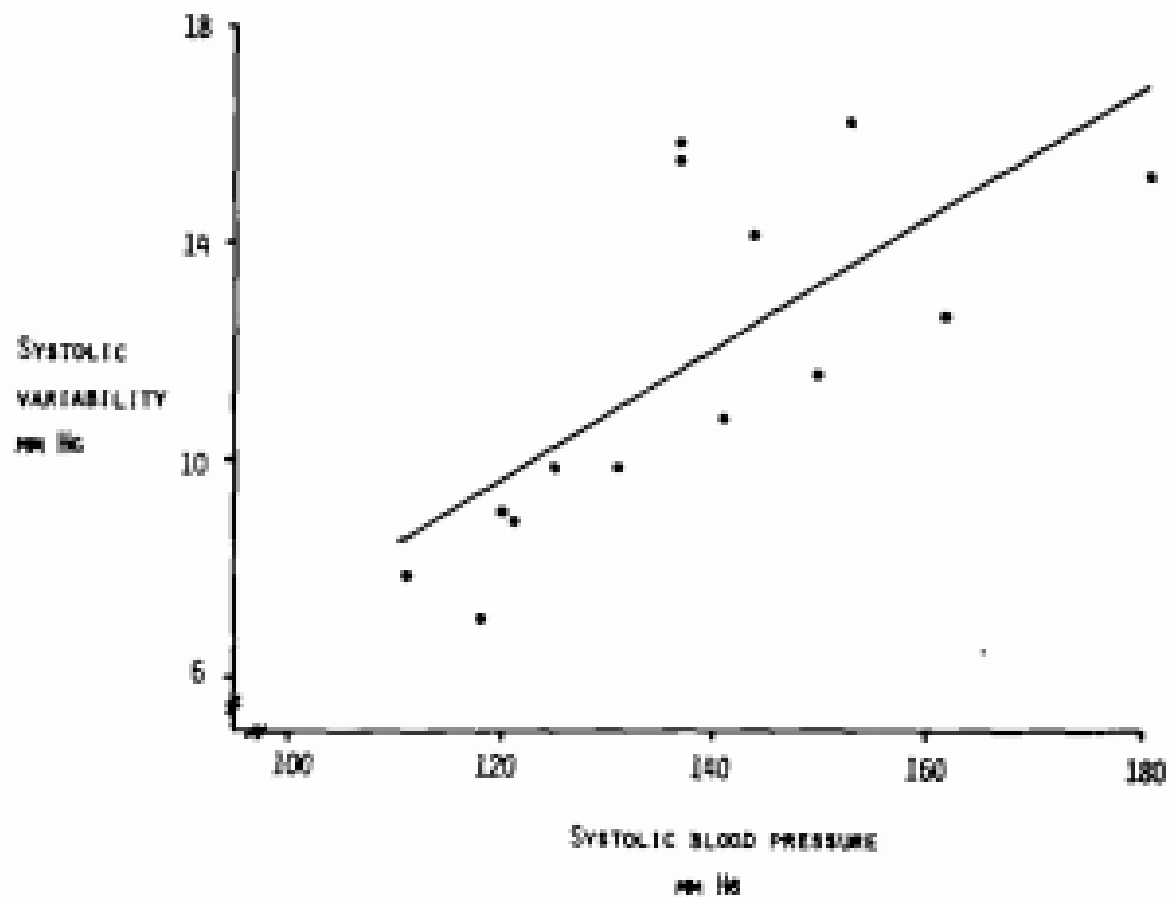


FIGURE 1. Relationship between average systolic pressure and variability of pressure in 14 patients studied during bed rest ($r = 0.73$, $p < 0.01$).

DE REȚINUT! TABELE

- Informații concise, afișare eficientă.
- Permit prezentarea nivelului de detaliu și de precizie dorit.
- Numerotați tabelele consecutiv în ordinea în care sunt citate în text.
- Fiecare coloană și rând trebuie să aibă o denumire și să prezinte unitățile de măsură.
- Dacă utilizați abrevieri pentru denumirea coloanelor sau a rândurilor prezentați la subsolul tabelului definiția abrevierilor.
- Dacă utilizați date care nu sunt ale dvs., fie că aceste date sunt publicate sau nu, trebuie să obțineți permisiunea de folosire și să specificați sursa acestora.

DE REȚINUT! GRAFICE

- Reprezentarea grafică trebuie să fie auto-explicativă
- Titlul și detaliile cu privire la reprezentarea grafică aparțin legendei – nu le includeți în figură.
- Figurile trebuie numerotate consecutiv în ordinea citării în text.
- Dacă figura a fost publicată anterior specificați sursa de unde a-ti luat-o și obțineți de la autori sau de la casa de editură acordul scris de acceptare al utilizării.
- Explicați clar în legendă semnificația simbolurilor utilizate precum și a altor semne (de exemplu săgeți, numere, litere, etc.)
- Evitați reprezentările 3D!

