



SOCIETAT

Veritats i mentides sobre la Lluna i la superlluna

La lluna plena del 14 de novembre ha estat la 'superlluna' més gran en setanta anys ja que ha coincidit amb el perigeu –el moment que la Lluna és més a prop de la Terra. Aprofitem la proximitat per descobrir les veritats i mentides sobre la influència de la Lluna en els humans i en el món que ens envolta.

Reportatge d'Àlex Milian



La superlluna d'aquesta setmana tindrà influència, sobretot, en l'oceà i les mareas. Deformarà l'Atlàntic, deformarà el Pacífic i la marea viva serà un 30 per cent més forta que en l'apogeu –quan la Lluna, en la seva òrbita el·líptica, estarà més lluny que mai de la Terra. Ho explica a EL TEMPS Josep Manel Carrasco, astrònom de l'Institut de Ciències del Cosmos de la Universitat de Barcelona (ICCUB): “La Lluna no fa una òrbita totalment circular sinó que és el·líptica: de vegades s'apropa més a la Terra i de vegades s'apropa menys. Quan la lluna plena coincideix amb un perigeu –el moment que està més a prop–, la Lluna es veu una mica més gran i l'anomenem superlluna”.

El fenomen no se circumscriurà absolutament al dia 14 de novembre. El dia abans i el dia després, per exemple, “no serà lluna plena i la distància serà una mica més gran, però es veurà similar”. De fet, el moment concret de la superlluna serà de dia, a casa nostra: “El moment de màxim apropament d'aquest perigeu és el 14 de novembre a les 12.20 hores del matí i el moment exacte que la Lluna

és ben plena és a les 14.50. A la nit ja no serà el moment de més proximitat ni el que la Lluna és exactament plena però, evidentment, nosaltres la percebrem igual de plena, a la nit.”

1 ÉS ESPECIALMENT GRAN LA SUPERLLUNA?

Una cosa és que la superlluna sigui la lluna plena més propera a nosaltres i una altra que això ho puguem percebre a simple vista o amb el telescopi. Josep Manel Carrasco explica que la Lluna –que normalment veiem tan gran com l'ungla del dit petit– només es veurà un 15% més gran. Poca cosa per a una unglia. De vegades, quan la Lluna és a l'horitzó –per l'efecte òptic de veure-la sobre muntanyes, edificis o objectes més propers–, sembla més gran. No ho és.

L'observació amb el telescopi, com recorda Carrasco, és més interessant i productiva quan la Lluna no està plena sinó en quart minvant perquè la línia d'ombra sobre la Lluna permet veure amb més comoditat els cràters de la superfície. La lluna plena, en canvi, enlluerna i no ofereix tants detalls.

2 LA LLUNA PRODUUEIX LES MAREES?



Sí, si hi ha alguna cosa comprovada i acceptada científicament sobre la influència de la Lluna és aquesta. En paraules de Josep Manel Carrasco, “quan hi ha un perigeu, la Lluna està més a prop i, per tant, les forces de la gravetat són més grans: la marea viva, el dia de la superlluna serà un 30 per cent més gran que en l'apogeu. Això és perquè està més a prop i les forces de gravetat de la Lluna tiben més i deformen una mica més l'oceà”.

Aquesta influència de la Lluna sobre les mareas té un efecte molt directe sobre una fauna molt concreta, explica a EL TEMPS el cronobiòleg de la Universitat de Barcelona (UB) Antoni Díez: “Existeix una fauna intermareal, que són animals que viuen allà on piquen les onades, i lògicament els seus cicles vitals depenen de si està alta o baixa la marea”.

3 L'OCEÀ ES DEFORMA PER LA LLUNA?



És el mateix fenomen que les mareas. “Com que l’oceà és tan gran –explica Carrasco–, la força que li aplica la Lluna amb la gravetat és molt diferent a una punta i una altra de l’oceà. Això fa que es deformi l’oceà: queda, doncs, com un ou apuntant cap a la Lluna. La capa sòlida del planeta no és tan deformable però la capa líquida sí que ho és i l’oceà pren una forma una mica xata apuntant cap a la Lluna.”

4 S’HAN DE SEMBRAR LES PATATES EN LLUNA VELLA?



Ja alerta l’Alcover-Moll a l’entrada *lluna* que “Vulgarment s’atribueix a la Lluna una gran influència damunt les coses de la terra, i sobretot damunt la naixença, creixement i bon resultat d’animals i plantes”. En un dels articles més extensos i deliciosos del *Diccionari Català-Valencià-Balear*, es recorda que la cultura popular recomana que “La llenya s’ha de tallar de lluna nova o de lluna vella segons que sigui d’arbres que perden la fulla o d’arbres de fulla caduca” i que “el conreu dels sembrats ha de fer-se en lluna nova si es tracta de plantes que facin el fruit damunt la terra” i, “si són de fruit subterrani, cal conrear-les de lluna vella” exceptuant “les faveres”.

Tant l’astrònom Josep Manel Carrasco com el cronobiòleg Antoni Díez no coneixen cap estudi científic que doni credibilitat a aquestes creences populars. El que sí que afirma Carrasco és que no es pot aplicar als éssers vius un equivalent a l’efecte marea, perquè les dimensions d’un oceà i una bleda no són comparables: “Una marea afecta l’oceà perquè els seus dos extrems estan molt allunyats, de manera que és sensible a l’efecte gravitatori de la Lluna, però en el cas d’una planta, entre una punta i l’altra de la planta no hi ha distància, per tant l’efecte de la gravetat afecta igualment

tota la planta. És menyspreable l’efecte marea en un cos tan petit. A nivell planetari es nota, però a nivell d’èssers vius, no”.

De fet, en una mar com la Mediterrània, molt més petita que un oceà, l’efecte marea ja és pràcticament inapreciable. Si la següent comparació que posem en aquesta escala és un ésser viu –un elefant o una ceba, tant se val–, s’entén que l’efecte marea no existeixi.

5 CREIXEN MÉS RÀPID ELS CABELLS SEGONS LA LLUNA?



Una altra creença popular molt estesa és que, segons quan te’ls talles, en funció de si és lluna nova o vella, els cabells creixen més o menys. Rere aquest argument hi ha la creença, una altra vegada, que hi ha cert efecte marea en els humans. És fals. Cap estudi científic demostra que el creixement dels cabells estigui relacionat amb el satèl·lit.

6 ES CORQUEN ELS BOLETS AMB LLUNA VELLA?



Un dels pocs efectes que la Lluna té sobre la natura no és per l’efecte gravitatori –el mateix que produiria les mareas– sinó per l’efecte llum, perquè il·lumina la nit. Però les conseqüències són sorpre-

nents, segons explica Antoni Díez: “Sí que és cert, per exemple, que els bolets es corquen quan hi ha lluna vella. Aquí sí que hi ha una relació, perquè els animals, els insectes que ponen els ous als bolets, són més actius quan hi ha més claror. Com que aquestes mosquetes petites són nocturnes, la seva activitat amb lluna plena és molt més intensa i van a pondre en lluna plena. Això està ben estudiat. En aquest cas, el coneixement popular té una explicació científica i és ben real”.

7 S’HA DE MATAR EL PORC EN LLUNA NOVA?

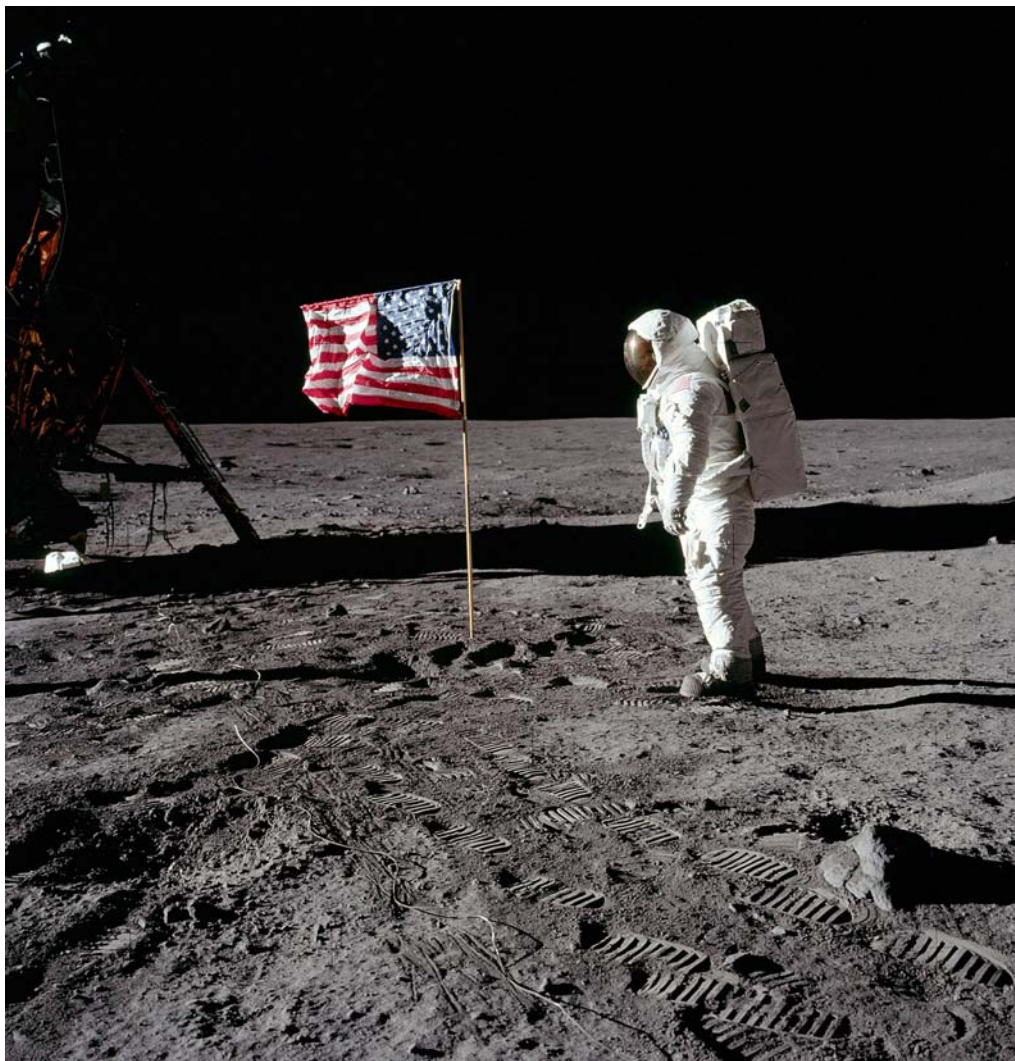


Segons l’Alcover-Moll, també l’omnipresent matança del porc està regida pel satèl·lit però això no vol dir que a tot arreu la Lluna actuï de la mateixa manera: “un porc vell s’ha de matar amb la lluna cluca, o sia, el dia del girant (Menorca); a altres comarques diuen que el porc s’ha de matar en lluna nova perquè la carn es sali bé i no es floreixi; i altres diuen que el porc mascle s’ha de matar en lluna vella i la truça en lluna nova”. Aquí les contradiccions entre comarques ja fan sospitar que hom no pot refiar-se de l’acció de la Lluna. En realitat, en la matança del porc els científics hi veuen tan poca influència de la Lluna com en l’agricultura. Una altra cosa és que, com els bolets, l’assecat del pernil pugui atreure més insectes les nits de lluna plena.

8 LA LLUNA FA LA PELL BRUNA?

No. Per molt que diguin, ningú no es bronzejarà fent banys de Lluna, ni que estigui plena. Segons Josep Manel Carrasco, la Lluna “és com un mirall de la llum del sol però té molt poca reflexivitat”. Només reflecteix un 12 per cent de la llum que li arriba i, per tant, intentar

UN PÈL EN EL REVELAT D'UNA FOTO DE LA LLUNA VA EXCITAR ELS TEÒRICS DE LA CONSPIRACIÓ, QUE HI VEIEN UNA 'C' EN UNA ROCA LUNAR



⊕ HEM TREPITJAT MAI LA LLUNA?

La nau nord-americana *Apollo XI* va dur l'home a la Lluna el 21 de juliol de 1969. Dos dels tres astronautes de la missió de la NASA, Neil A. Armstrong i Edwin Buzz Aldrin, van pujar al mòdul Eagle, que els va transportar a la superfície lunar. El tercer tripu-

lant, Michael Collins, es va quedar a l'*Apollo XI* com a pilot: per això el seu nom és el més oblidat d'aquella missió; ell no va trepitjar la Lluna. El primer a posar-hi el peu va ser Armstrong i la seva primera frase: "Això és un petit pas per a l'home; un salt gegantí per a la humanitat". La resta, són imatges icòniques: l'empremta de la bota d'Armstrong sobre la Lluna; la bandera dels EUA sobre

la superfície lunar; la Terra, tan blava, vista des de la Lluna; el mòdul Eagle sobre la superfície grisa i el fons negríssim de l'espai...

Però el que va ser un salt gegantí per a la humanitat aviat va esdevenir un doble salt mortal per als escèptics malaltissos i partidaris incondicionals de les teories conspiratives: cada fotograma de la retransmissió, cada detall de

cada fotografia va ser mirada amb suspicàcia: de fet, un pèl es va colar durant el revelat d'una còpia i tots els confabuladors van veure una C pintada en una roca lunar. Per sort la NASA va poder demostrar que còpies anteriors d'aquella mateixa fotografia no tenien cap pèl ni cap C.

D'altres detalls de la teoria de la conspiració del fals allunatge han suportat millor el pas del temps. En primer lloc, la bandera dels EUA, que sembla onejar quan, a la Lluna, no hi ha atmosfera i, per tant, tampoc hi ha vent. L'anàlisi més detallat de la fotografia revela que la NASA ja tenia en compte que la bandera no tindria l'ajuda del vent: en la imatge es pot apreciar que s'ha col·locat un travesser horitzontal a la part superior perquè la bandera es vegi desplegada. Segons la NASA, les arrugues de la bandera són conseqüència d'haver estat plegada durant tot el viatge de l'*Apollo XI*.

La teoria de la conspiració no descansa si no troba l'autor del delictes i l'escenari dels fets. Per un gran muntatge, els apolloescèptics van pensar en el millor director: Stanley Kubrick. El britànic havia dirigit l'any anterior 2001: *una odissea de l'espai*, on sortien uns decorats de la Lluna molt realistes. L'escena del crim estava també localitzada. L'encert de Kubrick a l'hora de fer sortir la Terra en l'horitzó de la Lluna, com apareix també en algunes imatges d'Armstrong i Aldrin, va acabar de convèncer-los de l'autoria dels fets. Encara el passat mes de juliol, la filla de Kubrick desmentia per Twitter que el seu pare hagués dirigit el suposat muntatge de l'arribada de l'home a la Lluna. I és que, sovint, la realitat sembla més fictícia que la ficció.



→ posar-se moreno amb la llum de la Lluna és més improbable que cremar-se amb una posta de sol.

9 ESTEM DE MALA LLUNA?



S'han fet molts estudis que indiquin cap correlació entre les fases de la Lluna i cap efecte psicològic –ni físic– de les fases lunars: ni amb el nombre de suïcidis ni amb el nombre d'homicidis o accions violentes; ni amb el nombre de parts ni amb el nombre d'entrades d'urgències els dies de lluna plena. Tres investigadors d'universitats nord-americanes –Ivan Kelly, James Rotton i Roger Culver– han recollit els resultats de cent recerques que miraven de relacionar les fases de la Lluna i les més diverses opcions –des d'accidents de trànsit a casos de violència domèstica o casos de somnambulisme. Ni en casos de nombre d'atenció hospitalària ni en casos de depressió o ansietat ni en accidents ni en intoxicació per drogues. En tots els casos es pot dir que la influència de la Lluna és nul·la. Fins i tot un grup de recerca va estudiar els casos clínics de pacients

que es pensaven que eren homes llops. Doncs el nombre d'ingressos no estava relacionat amb la lluna plena.

10 ELS LLOPS UDOLEN A LA LLUNA?



Els llops udolen i, quan ho fan, alcen el musell cap al cel. Que udolin a la Lluna és més aviat imaginació nostra, perquè els llops udolen com a forma bàsica de comunicació: per trobar la llopada, per espantar els enemics o per atreure la parella.

Com l'ou i la gallina és difícil dir que va ser abans, la creença que els llops udolen a la Lluna o la llegenda que la lluna plena provoca la llicantropia. Ens imaginem que la Lluna té un efecte sobre els llops perquè creiem que els llops udolen a la Lluna perquè hem sentit a dir que el pleniluni desperta els homes llop?

La llicantropia ja queda recollida per la mitologia grega en la història de Licaó, un bàrbar que desafia els déus i, per això, fou convertit en bèstia. En canvi, segons *Les metamorfosis* d'Ovidi, Licaó era el rei d'Arcàdia que el fanatisme religiós va convertir en un sàdic obsedit a oferir sacrificis (humans) a Zeus. Fins que aquest déu se n'afarta i el visita disfressat de pelegrí. Licaó és alertat de la veritable identitat del visitant i –en compte de sacrificar-lo, que era la seva primera idea– li prepara carn humana per dinar. Ovidi conta com Zeus, horroritzat, el castiga transformant-lo en llop –a ell i a tota la seva descendència. •

El Temps

**Nova
maqueta**

**Nous
opinants**

**Nou
format**

**Nou
Temps**



**Ja al teu
quiosc**

Per fer-te
subscriber entra a
www.eltamps.cat
escriu-nos a
[subscripcions@
eltamps.cat](mailto:subscripcions@eltamps.cat)
o telefona al
902131025.

Us atendrem de
9.00 a 14.00 hores